РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО

ОКТЯБРЬ 1954

10

ПИЩЕПРОМИЗДАТ

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/rybnoye_1954-10_10

РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ОРГАН МИНИСТЕРСТВА РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

ГОД ИЗДАНИЯ ТРИДЦАТЫЙ. Адрес редакции: Москва, Кузнецкий мост, 21

1954 ОКТЯБРЬ № 10

Шире пропагандировать в печати достижения науки и передового опыта

Коммунистическая партия и Советское правительство поставили перед рыбной промышленностью большую и ответственную задачу крутого подъема производства рыбных товаров.

Решая эту грандиозную задачу, работники рыбной промышленности широко развернули социалистическое соревнование за повышение производительности труда, за выполнение и перевыполнение количественных и качественных показателей государственного плана.

Умелое использование резервов производства, смелое внедрение новой техники позволили передовым предприятиям досрочно выполнить годовые задания. Досрочно выполнили годовые планы коллективы краболовных и зверобойных судов на Дальнем Востоке. В их числе «Второй краболов», выполнивший за 9 месяцев годовой план на 107%, коллектив зверобойного судна, возглавляемый капитаном т. Поспеловым, выполнивший годовой план к 1 октября на 165%. Успешно завершила годовой план к 1 октября китобойная флотилия «Алеут». Успешно борются за выполнение плана рыбаки Севера и других промысловых бассейнов.

С новой силой развернулось соревнование в канун 37-й годовщины Великой Октябрьской социалистической революции, к которой советский народ подходит с новыми грандиозными успехами в развитии народного хозяйства. Инициаторами предоктябрьского социалистического соревнования выступили в Мурманском бассейне экипаж траулера «Ленин», в Каспийском — Красноярыбный комбинат, на Дальнем Востоке — средний рыболовный траулер «Полярник», краболовы Приморья, китобойная флотилия «Алеут».

Со всех концов Советского Союза поступают сведения от передовых рыбозаводов, рыболовецких колхозов и моторно-рыболовных станций об успешном выполнении обязательств, взятых в честь 37-й годовщины Великой Октябрьской социалистической революции.

Большие задачи, стоящие перед рыбной промышленностью, требуют дальнейшего развития социалистического соревнования, более широкого распространения опыта передовых предприятий, судов, бригад, звеньев, рыбоводных хозяйств.

Большую роль в этом всенародном деле призвана сыграть печатная пропаганда.

В речи на совещании редакторов областных, краевых и республиканских газет в конце прошлого года Н. С. Хрущев подчеркивал, что у нас нет более сильного, более действенного орудия, чем наша печать. К сожалению, популяризация передового опыта в рыбной промышленности в печати организована недостаточно.

Так, Пищепромиздатом в 1953 г. выпущено всего лишь 20 брошюр по обмену опытом в рыбной промышленности, а за 9 месяцев 1954 г. — 15 брошюр.

Опыт показывает, что где передовые методы работы и достижения науки широко пропагандируются в печати, где хорошо развиты другие формы обмена опытом, там повседневно увеличивается число передовых предприятий и судов, растет культура производства, повышается производительность труда.

Например, в Мурманске передовые методы труда широко освещаются в печати, организован технический кабинет для консультации и оказания помощи экипажам траулеров и работникам рыбообрабатывающей промышленности. Это в большой мере способствует улучшению работы рыбной промышленности Мурманского бассейна.

Большие задачи по распространению и обобщению опыта новаторов и передовых предприятий рыбной промышленности возложены на журнал «Рыбное хозяйство».

Недавно исполнилось 30 лет существования журнала. Вместе со всей рыбной промышленностью журнал «Рыбное хозяйство» прошел большой и сложный путь, оказывая повседневную помощь рыбникам в развитии рыбной промышленности.

До 1950 г. журнал был научно-техническим органом промышленности, а с 1950 г. ему было придано производственно-техническое направление с увеличением объема журнала с 3 до 4 печатных листов. За последние 4 года тираж журнала увеличился в 2,5 раза.

Изменение направления журнала «Рыбное хозяйство», увеличение его объема и тиража позволили усилить работу журнала по пропаганде опыта передовых судов, предприятий, рыболовецких колхозов, бригад и новаторов производства. Количество статей по обмену передовым опытом в 1953 г. возросло примерно в 8 раз по сравнению с 1946 г. На страницах журнала получили освещение передовые методы организации труда таких известных рыбной промышленности передовиков, как траулера «Сталин» (капитан А. Я. Маклаков), сейнера «Астраханец» (капитан В. П. Евсеев), траулера «Семга» (капитан П. П. Корехов). Широко освещался опыт мастеров высоких уловов Ф. Т. Беленицына, Н. И. Семенченко, бригадира С. Г. Делеги, мастеров рыбообработки Г. И. Кулагина, В. Ф. Егорова и других. На страницах журнала выступило значительное количество инженерно-технических и научных работников — новаторов производства: лауреаты Сталинской премии профессор П. Г. Борисов, кандидат технических наук Н. Ф. Чернигин, кандидат технических наук А. В. Терентьев и другие научные и инженерно-технические работники, работы которых в большой мере способствовали развитию рыболовства, улучшению технологических процессов и механизации производства.

Все же надо признать, что новаторы производства, мастера высоких уловов, механизаторы, научные сотрудники, работающие в содружестве с промышленностью, недостаточно участвуют в работе журнала. Это приводит к тому, что некоторые достижения коллективов передовых промысловых судов, рыбозаводов и рыболовецких колхозов отдельных бассейнов не становятся достоянием всех работников рыбной промышленности. Журнал не развернул борьбы за широкое применение тралового лова сельди, а также кошелькового лова в Северной Атлантике.

Внедрение этих видов лова позволило бы значительно быстрее механизировать тяжелые трудоемкие операции, чем при существующем дрифтерном лове, что, в свою очередь, позволило бы еще больше развить рыболовство в Северной Атлантике.

Журнал «Рыбное хозяйство» последнее время уделяет значительно

больше внимания вопросам укрепления творческого содружества науки с производством, но научные работники не всегда используют журнал для того, чтобы рассказать на его страницах о своих работах, имеющих непосредственное практическое значение, направленных к совершенствованию техники добычи и обработки рыбы и увеличению вылова отдельных видов рыбы и улучшению качества продукции.

Задача журнала «Рыбное хозяйство»—больше помещать научных обобщений передового опыта и тем самым помочь науке стать активной силой в борьбе за увеличение уловов, за подъем производства рыбных товаров.

Печати принадлежит чрезвычайно важное место среди тех средств, которыми располагает Коммунистическая партия для развертывания критики и самокритики. Обобщая огромный опыт масс, поддерживая все новое, передовое, советская печать подвергает критике недостатки и ошибки в работе предприятий и учреждений, способствует широкому развертыванию самокритики и критики снизу.

В свете этих задач надо признать, что журнал «Рыбное хозяйство» уделяет еще недостаточно внимания критике недостатков работы промышленности, недостаточно развертывает дискуссию по вопросам, связанным с дальнейшей реконструкцией и развитием промышленности.

Серьезным недостатком в работе промышленности является слабое изучение экономики производства, в результате чего и эти важнейшие вопросы не получают должного освещения на страницах журнала. В то же время известно, что в работе многих рыбохозяйственных организаций до сих пор еще имеются недопустимые потери в производстве, невыполнение заданий по повышению производительности труда и снижению себестоимости продукции.

Журнал призван настойчиво бороться за успешное выполнение задачи крутого подъема производства рыбных товаров и обеспечения населения высококачественными рыбными продуктами в широком ассортименте. Он должен пропагандировать лучшие образцы организации труда и решительно бороться против недостатков в организации производства и использовании техники.

Популяризируя опыт передовиков, журнал поможет дальнейшему развитию творческой инициативы масс в деле умелого использования резервов производства, а в этом, по существу, залог дальнейшего подъема рыбной промышленности.

Редакционная коллегия журнала поставила перед собой задачу в 1955 г. глубже освещать новейшие достижения рыбохозяйственной науки, техники и передового опыта, больше вскрывать неиспользованные резервы производства, анализировать экономическую деятельность предприятий, резче критиковать недостатки в работе рыбохозяйственных организаций.

Для дальнейшего повышения роли журнала «Рыбное хозяйство» как боевого органа рыбной промышленности, мобилизующего на успешное выполнение задач увеличения добычи рыбы и выпуска рыбных товаров, расширения ассортимента и повышения качества продукции, необходимо, чтобы инженерно-технические и научные работники, передовики и новаторы производства активнее включились в работу журнала, больше освещали на его страницах свой опыт работы, вскрывали имеющиеся недостатки, вносили свои предложения по улучшению организации труда, упрощению учета и отчетности.

Надо добиться, чтобы в журнале участвовали работники всех бассейнов рыбной промышленности — Мурманского, Камчатского, Сахалинского, Приморья, Каспия, Азово-Черноморья, Балтики и других.

Активное участие в журнале широких масс рыбников будет способствовать распространению передового опыта и дальнейшему улучшению работы рыбной промышленности.

УЧАСТНИКИ ВСЕСОЮЗНОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ВЫСТАВКИ

Ф. А. ПОНОМАРЕВ

Начальник Архангельского областного управления МРС

Опыт работы ставными неводами команды сейнера „Пескарь“

Команда сейнера «Пескарь» Мезенской МРС несколько лет подряд держит первенство в промысловом флоте Архангельской области.

Команда сейнера неоднократно получала премии Министерства рыбной промышленности СССР и ВЦСПС, а в этом году является участником Всесоюзной сельскохозяйственной выставки.

Соревнуясь за досрочное выполнение плана 1954 г., команда сейнера «Пескарь» приняла обязательство выловить и сдать первым сортом 1000 ц рыбы сверх годового плана. К концу первого полугодия это обязательство уже было выполнено: при годовом плане 1750 ц за полугодие выловлено 3000 ц рыбы и 90% всего улова сдано первым сортом.

Такого успеха рыбаки добились благодаря высокой трудовой дисциплине, слаженности в работе, знанию дела всеми членами команды и освоению новых видов лова.

Колхозники-односельчане, рыбаки «Пескаря» дружно поддерживают начинания капитана сейнера А.Е.Малыгина и вносят новые ценные предложения.

В методах и приемах работы этой команды есть много нового, отличного от других команд.

Капитан А. Е. Малыгин спланировал свою работу так, чтобы наиболее полно использовать промысловые возможности.

В прошлые годы на Мурманском побережье использовались составные невода только для лова мойвы. В 1953 г. команда сейнера «Пескарь» применила ставные невода для лова трески. Проведенный опыт рыбаки широко использовали в 1954 г.

Закончив весенний промысел мойвы, команда установила два ставных невода, которыми за месяц выловлено 1400 ц трески, и вся рыба сдана первым сортом. Используя период подходов трески к берегу и закончив лов ставными неводами, сейнер «Пескарь» 25 июля 1954 г. направился к Канинскому полуострову на лов пикши, где промышлял также успешно.

А. Е. Малыгин правильно использует промысловое время, ловит рыбу там, где она должна держаться на данном отрезке времени, не делает ненужных переходов.

Ставной невод, которым работает команда «Пескаря», представляет сетной ящик длиной 40 м, шириной по концам 10 м, по середине 12 м. Высота котла (ящика) 10 м. Вход в котел — наружный 10 м, внутренний 7 м.

Котел имеет два открылка, обращенные концами внутрь. Длина каждого открылка 6 м. Направляющее крыло 75 м, высота 10 м.

Котел невода изготовлен из капроновой дели № 34/12 ячеей 8 мм, а крыло — из хлопчатобумажной дели № 20/9, 20/12 ячеей 12 мм.

Такой подбор размеров ячей позволяет использовать невод для лова мойвы, сельди и трески, то есть невод является универсальным.

Установленный невод имеет форму буквы Т.

Схема установки невода показана на рис. 1.

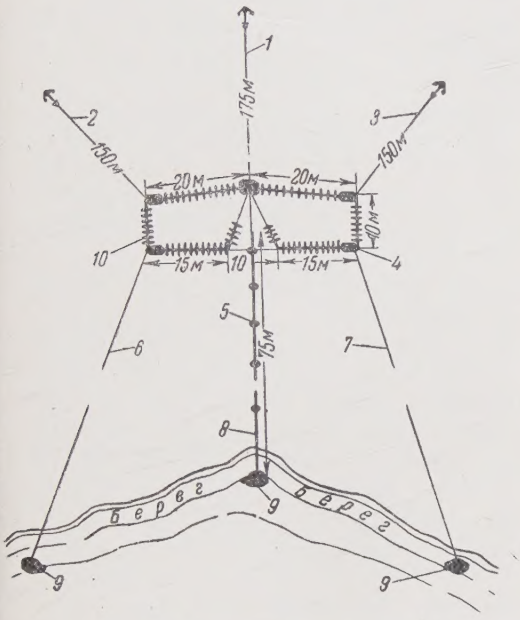


Рис. 1. Схема установки невода, применяемого командой сейнера „Пескарь":

1—центральный трос с головным якорем; *2*, *3*—угловые оттяжки; *4*—металлические наплавы; *5*—резиновые буи; *6*, *7*—угловые оттяжки, закрепленные на берегу; *8*—крыло; *9*—камни, к которым крепятся оттяжки; *10*—поплавки из пенопласта.

Капитан А. Е. Малыгин подметил, что очень большое значение имеют правильный выбор места и установка невода. Он всегда выбирает небольшой мыс, выступающий в море, и конец крыла ставит от этого мыса.

Конец крыла, прикрепленного к котлу невода, т. Малыгин пропускает в котел не менее чем на 5 м.

Другие рыбаки часто этого не делают, прикрепляя конец крыла на линии стены котла. Такое соединение котла и крыла создает рыбе возможность обходить конец направляющего крыла, не заходя в котел. Направляющее крыло не выполняет своего назначения, и уловы рыбы резко падают.

Очень важно также, чтобы второй конец крыла был вплотную соединен с берегом. Треска, встретив на своем пути препятствие в виде направляющего крыла, стремится обойти его не только с морской стороны, но и со стороны берега.

Это положение также многие рыбаки не учитывают, оставляя пространство между концом крыла и берегом, что снижает уловистость неводов.

Решающее влияние на уловистость неводов оказывает правильное положение котла невода относительно рельефа дна.

Наблюдаются случаи, когда котел невода, находящийся в подвешенном состоянии, устанавливается на глубине в 2—3 раза большей высоты котла. На такой же глубине установлена часть крыла, примыкающая к котлу. Это ведет к тому, что рыба, идущая к котлу, не достигнув его, будет уходить ко дну под крыло.

Капитан А. Е. Малыгин всегда проверяет глубину участка и котел невода ставит береговой стеной, на линии перехода глубины с малой на большую.

Положение невода относительно рельефа дна показано на рис. 2.

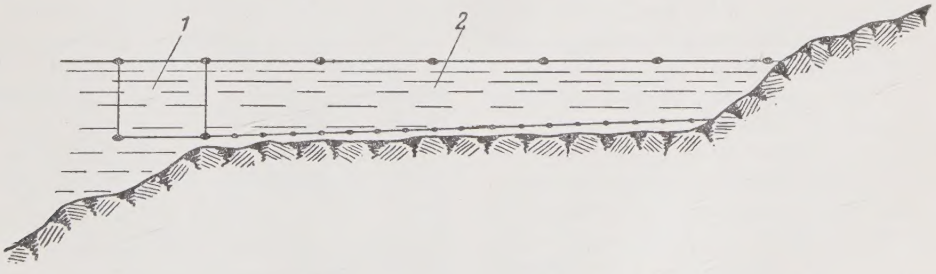


Рис. 2. Положение невода по отношению к рельефу дна:

1—котел; *2*—крыло.

При установке невода т. Малыгин пользуется принятой им методикой и все операции осуществляет последовательно. Раму невода из 90-миллиметрового сезальского каната с поплавками из пенопласта размером 15×15×4 см, прикрепленными по 6 штук на 1 м, набирают на карбас. На кормовую площадку судна набирают центральный трос длиной 250 м из 17-миллиметрового каната «Геркулес».

Головной якорь весом 80—100 кг, прикрепленный к концу центрального троса, крепят на короткий конец веревки и подвешивают к борту.

Судно подходит к берегу, разворачивается носом в сторону моря.

С судна снимают шлюпку с четырьмя рыбаками.

На шлюпку набирают несколько метров троса, уложенного на кормовой площадке судна. К концу центрального троса, вынесенному на берег, привязывают канат толщиной 60—70 мм, длиной 20—25 м.

Затем судно на малом ходу отходит от берега под углом 90°, выбрасывая с кормовой площадки центральный трос. Когда весь трос выброшен, веревку, на которой подвешен головной якорь, отрезают, и якорь оказывается легко и быстро сброшенным без затрат физической силы. За дополнительный канат, привязанный к береговому концу центрального троса, рыбаки натягивают трос через легкие тали (лопарь толщиной 4,5 мм) и крепят за один из камней, а дополнительный канат отвязывают, так как он предназначен только для того, чтобы выбрать слабину. Если не привязывать временно такого конца, трос пришлось бы делать длиннее, а излишек его на берегу подвергался бы порче.

После этого весь центральный трос перебирают от берега в сторону моря, одновременно промеряют глубину, отыскивая линию, где резко меняется глубина. На границе двух глубин к центральному тросу крепят бочку объемом 200 л, оклетневанную двумя шлагами. С этого же карбаса под центральный трос пропускают раму котла. Заранее подготовленными петлями рама центрами морской и речной стороны крепится к центральному тросу. Половина рамы, размещенная с подветренной стороны, выбрасывается за борт и растягивается под воздействием ветра, а другая половина натягивается со шлюпки. К углам рамы крепят металлические наплавы объемом по 50 л. От углов с морской стороны ставятся оттяжки из каната «Геркулес» толщиной 17 мм, длиной по 150 м. Оттяжки крепят к якорям весом 50 кг, а от углов, обращенных к берегу, оттяжки из такого же материала крепят к камням, находящимся на берегу, и туго натягивают при помощи талей. К центральному тросу крепят пять резиновых буев объемом по 35—40 л.

Во время установки рамы котла и центрального троса 3 рыбака, оставшихся на судне, привязывают камни весом 2—2,5 кг к крылу через каждые 3 м. К углам котла крепят камни весом 6—7 кг. Такие же камни крепят к нижней подборе против бочки, к концам открылков и в центре входа в котел. Набранный на карбас котел подвешивают к раме, прикрепляя его короткими концами каната через каждые 0,7 м.

В таком же порядке подвешивают крыло к центральному тросу.

Во время установки невода на карбасе работает 4 человека, а на шлюпке — 2 рыбака. Процесс установки невода у команды занимает 4,5—5 часов.

Осматривают невода с судна, карбаса и шлюпки.

Для того, чтобы правильно установить судно относительно невода и закрепить его прочно и неподвижно, т. Малыгин отдает якорь в районе головного якоря невода и задним ходом подводит судно бортом к концу котла так, чтобы угол котла с морской стороны был около вант фок-мачты, а угол, обращенный к берегу, — около передней стенки рулевой рубки.

С кормы судна выносят швартовый конец и крепят за береговой камень.

Закрепив судно, со шлюпки поднимают нижнюю подбору котла (со стороны входа), закрывают ворота и предотвращают выход рыбы.

На карбасе заезжают в котел невода и с наветренной стороны перебирают днище котла от одного конца к другому, сгоняя рыбу в один конец. При хороших подходах рыбы открывают вход в котел сразу же, как только рыба собрана в один конец котла. Во время выливки рыбы из одной половины котла в другую заходят новые косяки рыбы.

Это подмечено т. Малыгиным в результате проведенных наблюдений.

Из котла невода рыба вычерпывается большим сачком-каплером по 100—150 кг за подъем.

Каплер подвешен на стрелу и поднимается механической лебедкой.

Вычерпав рыбу, нижние углы невода с камнями опускают, и невод устанавливается в рабочее положение. Весь процесс осмотра при среднем улове 200 ц занимает 2—2,5 часа. На лове мойвы рыбаки «Пескаря» обслуживают один невод, осматривая его один раз в сутки, так как мойва более массовая рыба.

На лове трески обслуживают по 2 невода и осматривают до двух раз в сутки.

Капитан А. Е. Малыгин придает большое значение окраске орудий лова. Он рекомендует окрашивать невода для Мурманского побережья в синий или коричневый цвет. Белые, неокрашенные невода дают уловы в десятки раз ниже, чем окрашенные.

Команда «Пескаря» красит невода в шлюпке. Для этого разводят в горячей воде синий или коричневый прямой краситель и в разведенную краску погружают невод. На котел весом 112 кг расходуется 2 кг красителя.

В хорошую погоду, осмотрев ставной невод, команда может заниматься другими видами лова, в частности ловом кошельковыми неводами или морским мутником.

Сохранение выловленной рыбы и сдача ее хорошим качеством обеспечивается тем, что рыба в котле невода сохраняется, как в живорыбном садке. Весь улов вычерпывают за 2—2,5 часа и доставляют на рыбозавод.

Опыт команды сейнера «Пескарь» показывает, что широкое применение ставных неводов на лове трески может резко увеличить вылов рыбы на каждое судно, повысит сортность сдаваемого сырца и значительно снизит себестоимость добычи рыбы.

А. И. КУПРИЯНОВ
Директор рыбхоза „Гжелка"

Методы работы рыбхоза „Гжелка"

Коллектив рыбхоза «Гжелка» поставил перед собой задачу — мобилизовать все ресурсы для того, чтобы, не расширяя производственных площадей, добиться увеличения выпуска рыбы повышением рыбопродуктивности прудов.

Эту задачу мы решали путем интенсивного использования естественной пищи в прудах, удобрением их и кормлением рыбы.

Опыты, проведенные в выростных прудах, убедили нас, что серебряный карась питается планктоном, неиспользуемым карпом. Выращивание серебряного карася в нагульных прудах начали проводить с 1951 г. В 1951 г. в обоих прудах производилась трехкратная посадка. В нагульном пруду № 1, совместно с карпом, выращивался серебряный карась, а в нагульном пруду № 2 выращивали серебряного карася в небольшом количестве.

Для повышения естественной рыбопродуктивности на обоих нагульных прудах поддерживали полный уровень воды с расчетом залития всей береговой зоны. Для удобрения на прудах выращивали одинаковое

количество уток — по 200 голов на 1 га. Ранняя и уплотненная посадка годовиков в пруды вызвала необходимость приступить к кормлению рыбы раньше обычного — с 4 мая. В течение мая рыбу кормили однообразным кормом—рапсовым жмыхом, который в своем составе имел до 25% несъедобных перегорелых плиток. Он плохо поедался и еще хуже усваивался, вследствие чего рост рыбы отставал от планового. Так, по данным контрольного облова прудов, на 15 июля средний вес карпа был всего лишь 135 г. Получив лучшие корма, начали усиленное кормление рыбы, которое продолжалось до начала спуска прудов.

Задаваемый рыбе корм предварительно замешивали в ящиках, установленных на берегу пруда, и задавали с лодок на кормовые места. Число кормовых мест рассчитано так, чтобы их приходилось по одному на 400 карпов.

Вылов рыбы из нагульных прудов проведен с 24 октября по 4 ноября. Результаты вылова показаны в таблице.

Вид рыбы	Нагульный пруд № 1		Нагульный пруд № 2	
	всего в ц	на 1 га в кг	всего в ц	на 1 га в кг
Карп	234,9	337	208,9	303
Серебряный карась . .	240,1	345	25,7	37
Плотва, окунь и прочие . .	40,7	58	42,7	62
Всего . . .	515,7	740	277,3	402

Из нагульного пруда № 1 получено 515,7 ц товарной рыбы. Общая рыбопродуктивность пруда составила 740 кг/га. Рыбопродуктивность по серебряному карасю составила 102% к рыбопродуктивности по карпу. Из приведенных в таблице данных нетрудно сделать вывод, что отставание рыбопродуктивности пруда № 2 произошло потому, что в этом пруду мало выращивалось серебряного карася.

В 1952 г. нагульный пруд № 2 летовал, а выращивание товарной рыбы проводилось в нагульном пруду № 1 площадью 69,9 га. Установленный рыбхозу план по выходу товарной рыбы рыбхоз выполнил на 182%, выловив 733 ц рыбы, в том числе 597,3 ц карпа и 137,5 ц серебряного карася.

Высокая рыбопродуктивность и в 1952 г. была достигнута выращиванием в пруду совместно с карпом серебряного карася и кормлением рыбы.

Для кормления рыбы рыбхоз использовал, кроме жмыхов, куколки тутового шелкопряда и пивную дробину.

Средний вес двухлетнего карпа составил 559 г. Рыбопродуктивность пруда по серебряному карасю составила 198 кг/га. Средний вес двухлетнего серебряного карася в 1951 г. составил 250 г, а в 1952 г.—272 г. В 1953 г. рыбопродуктивность нагульного пруда № 1 составила 1016 кг/га, а пруда № 2—445 кг/га. Средняя же рыбопродуктивность прудов по рыбхозу в целом возросла до 730 кг/га.

Рыбхоз «Гжелка» является комбинированным рыбоводно-утиным хозяйством. Сочетание рыбоводства и утководства организовано так, чтобы они способствовали одно другому.

На нагульных прудах мы содержали столько уток, сколько их необходимо для удобрения, то есть 200 уток на 1 га, а остальное стадо уток содержали в колониях, построенных на пойме реки Гжелка ниже головного пруда (между выростными прудами).

Утки служат мелиораторами при борьбе с жесткой растительностью.

На нагульном пруду № 1 полностью уничтожена жесткая растительность. В настоящее время мы проводим работу по уничтожению жесткой растительности на нагульном пруду № 2.

Утка в рыбхозе обычно реализуется в 60—70-дневном возрасте. Но так как взрослые утки лучше уничтожают растительность, то часть их (около 5000 голов) оставляем до 120-дневного возраста.

В результате рыбхоз оказывается в двойном выигрыше: пруд освобождается от жесткой растительности, а утки вместо обычного 2-килограм-

мового веса достигают 3 кг с повышенной сортностью и при меньшем расходе кормов на единицу прироста.

За последние годы утиная ферма, увеличивая выход рыбы, добилась снижения себестоимости и стала давать значительную прибыль.

В 1953 г. рыбхоз сдал государству 938 ц утиного мяса, выполнив план на 111,6%. Себестоимость утки по сравнению с планом снижена на 22%; по утиной ферме получено 179 тыс. руб. прибыли.

В течение трех последних лет рыбхоз ведет работу по использованию местных кормов и отходов для кормления рыбы. С 1951 г. в качестве компонента для смеси с жмыхами применяются пивная дробина, получаемая с местных пивоваренных заводов, и куколки тутового шелкопряда, получаемые с Московской шелкопрядильной фабрики. С 1953 г. для кормления рыбы стали применять пищевые отходы из столовых (куски хлеба, кашу, остатки первых блюд).

В связи с увеличением объема кормления и веса различных кормов стал вопрос о лучшей переработке и подготовке кормов. Например, куколки шелкопряда требуют размельчения (коконы всплывают на поверхность). Размельченные куколки смешивают с другими связывающими и тонущими в воде кормами (жмыхи, комбикорм). Пищевые отходы (куски хлеба, каши, картошки, моркови, капусты, свеклы) необходимо растолочь и смешать с тонущими кормами.

Кормовая смесь должна быть хорошо перемешана.

Для повышения производительности труда по подготовке кормов начата постройка специальной кормокухни с механической переработкой кормов. Кормокухня и склад при ней строятся на берегу пруда с расчетом не только лучшего хранения кормов, но и освобождения от лишних перевалок и перевозок. Погрузку подготовленных кормов из кормокухни производим непосредственно в лодку. Раздача кормов с лодки осуществляется при помощи самосвалов.

Успехи рыбхоза по выходу товарной рыбы во многом объясняются выращиванием упитанных сеголетков и применением аэрации в период зимования.

Перед спуском нагульного пруда № 1 приходится наполнять водой зимовальные пруды и садок, так как после спуска этого пруда рыбхоз лишается возможности подавать воду в зимовальники и в садок до наполнения головного пруда водой из вышележащего нагульного пруда № 2.

Содержание в садке 400—500 ц рыбы без притока вызывает необходимость аэрации воды, которая осуществляется при помощи центробежного насоса. Раньше, когда рыбхоз не был электрифицирован, насос приводили в движение дизелем, а с 1953 г.— электроэнергией. Четырехдюймовый насос марки С-204 нагнетает воду в трубы диаметром 10 см. Из труб вода под напором фонтанирует через отверстия в трубах и падает в пруд в виде дождя.

При таком способе аэрации воды в пруду площадью 0,3 га глубиной 0,8 м без проточности воды выдерживали до ледостава около 500 ц товарной рыбы.

Не меньшее значение имеет аэрация воды и для зимования рыбы.

После того, как головной пруд наполнится водой, спускаемой из нагульного пруда № 2, водоснабжение зимовальных прудов происходит самотеком по водоснабжающему каналу. Вследствие разложения большого количества органических веществ происходит резкое обеднение воды головного пруда кислородом. Обычно к концу января содержание его падает до 0,1—0,5 мл/л. Аэрация воды, подаваемой в зимовальные пруды, осуществляется тем же центробежным насосом. С этой целью всасывающая труба опускается в распределительный бассейн перед водоснабжающим каналом.

Засасываемая насосом вода под напором выбрасывается обратно в распределительный бассейн, в результате чего вода насыщается кислородом до 7—8 мл/л.

Рыбхоз добился того, что содержание кислорода в воде зимовальных прудов на вытоке не спускалось ниже 3 мл/л.

Задачи улучшения кислородного режима воды и зимования сеголетков коллектив рыбхоза считает решенными. В настоящее время мы работаем над разрешением задачи по аэрации воды в нагульных прудах. Для этого мы используем тот же центробежный насос и трубы, через которые аэрируемая вода попадает в пруд в виде очень мелких фонтанирующих струй.

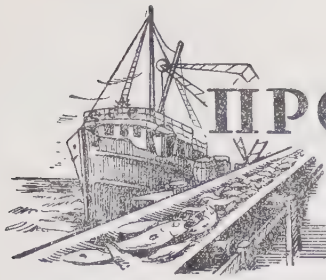
Деревянные гидротехнические сооружения, пришедшие в ветхое состояние, тормозили работу рыбхоза: случались аварии, происходила фильтрация воды, снижавшая горизонт в прудах и уменьшавшая площадь.

В течение трех лет коллектив рыбхоза заменил все деревянные сооружения на долговечные из бутобетона и железобетона, построив 3 паводковых бетонных водосброса и 15 донных водоспусков.

В результате слаженной работы коллектива себестоимость карпа в 1952 г. снижена на 11% по сравнению с плановой. В 1952 г. прибыль рыбхоза составила 496,7 тыс. руб. вместо 339 тыс. руб. по плану, а в 1953 г. прибыль увеличилась на 38% и составила 684 тыс. руб.

Работники рыбхоза рыбовод В. П. Негреба, бригадиры В. Д. Белитченко и В. К. Макаров, рабочие К. Т. Курашина, А. Л. Гаврикова, Н. Я. Шаврыгина и Е. И. Бахметьева утверждены участниками Всесоюзной сельскохозяйственной выставки 1954 г.

Развернув социалистическое соревнование, коллектив рыбхоза «Гжелка» продолжает работу по дальнейшему повышению продуктивности прудов и снижению себестоимости выращиваемой рыбы.



ПРОИЗВОДСТВО И ТЕХНИКА

Ю. Б. ЮДОВИЧ

Ст. инженер Промразведки Главприморрыбпрома

Разведка и промысел сахалинской сельди

Поиски зимующей и преднерестовой сахалинской сельди в 1954 г. были начаты 20 февраля. Первые косяки были обнаружены эхолотом 1 марта к северу от о-ва Монерон (рис. 1).

Сельдь держалась узкой полосой у свала глубин, вдоль которого проходит теплая струя Куросиво, и занимала небольшую площадь. Контрольные дрейфы, проведенные судами Промразведки дали незначительные уловы (15—20 штук на сеть). Полученные эхограммы показывают, что размеры косяков не велики (рис. 1) и распределение косяков в толще воды одинаково днем и ночью. Поэтому низкие уловы сетями можно объяснить только малой подвижностью рыбы. Косяки держались в районе о-ва Монерона несколько дней. Затем, до 22 марта записей рыбы не было, хотя при контрольных дрейфах северо-западнее и юго-восточнее о-ва Монерона продолжали брать сельдь (по 1—2 кг на сеть). Повидимому, сельдь рассредоточилась по району в поисках пищи.

Начиная с 16 марта, гидролокатор начал фиксировать косяки в районе Горнозаводск — Лопатино, которые эхолотом записать не удавалось. Эхолот обследовал горизонт 0—100 м. С 23 марта в районе Шебуни-

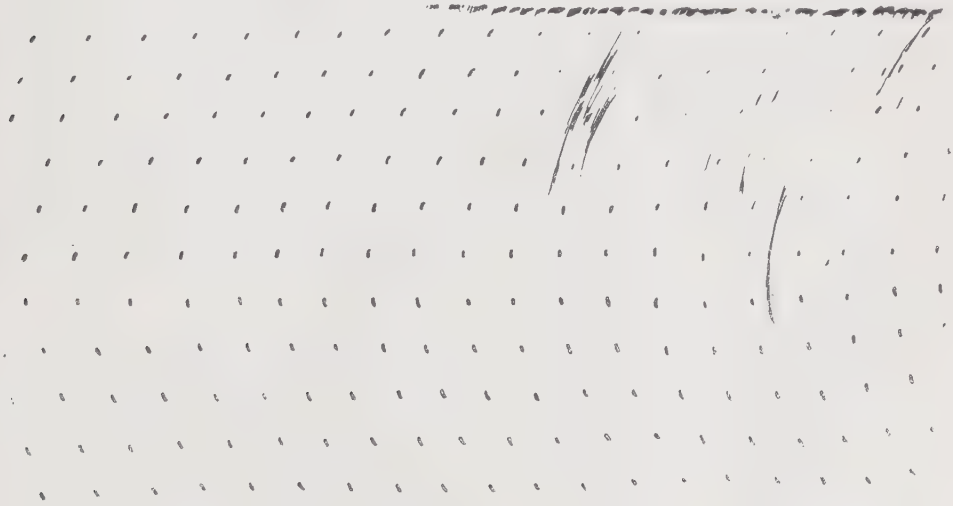


Рис. 1. Эхограмма косяков преднерестовой сельди 1 марта 1954 г. СРТ-383. Скорость 8,

но начали записывать крупные косяки сельди на глубине 140—180 м (рис. 2) (эхолот был переделан и обследовал горизонт 140—240 м). Косяки держались днем в 10—15 м от

кошельковыми неводами. Это объясняется тем, что в районе промысла не было сахалинских разведчиков, снабженных гидроакустическими приборами. В дальнейшем сахалин-

Рис. 2. Эхограмма косяка сельди на глубине 140—180 м 23 марта 1954 г. СРТ-396. Скорость 9 узлов.

грунта, а вечером и ночью в 50—60 м от поверхности. К 2 апреля это скопление сдвинулось к северу до района Невельск — Ловецкое и в ночь на 3 апреля начался подъем косяков в верхние горизонты, где косяки стали доступны для облова кошельковыми неводами при помощи прицельной наводки. Немедленно был вызван промысловый флот. Первый улов взял СРТ-602 капитана т. Путинцева. На косяке протяженностью 800 м и высотой 40 м было выловлено 400 ц сельди. Большое количество рыбы ушло во время выборки в порывы, сделанные попавшими в невод акулами.

В ночь с 2 на 3 апреля рыбу ловили 5 судов. В ночь с 3 на 4 апреля в этот район подошел весь промысловый флот и еще один разведчик с гидролокатором и эхолотом. Всего за ночь на косяки было поставлено 21 судно. В этом районе сельдь держалась в течение 12 суток, из которых 10 было промысловых. Было сделано свыше 250 прицельных заметов. Общий вылов составил около 50 000 ц сельди.

За этот же период суда Главсахалинрыбпрома совсем не имели улова ские поисковые суда также освоили «прицельные заметы» и успешно применяли этот метод работы. Таким образом, «прицельная наводка», первые опыты которой были сделаны в 1953 г.[1], прочно вошла в рыбную промышленность Дальнего Востока и дала отличные результаты. За первые 10 дней путины многие суда, в том числе СРТ-602 (капитан т. Путинцев), РС-553 (капитан т. Гамс), РС-550 (капитан т. Свитачев), РС-587 (капитан т. Арон) и другие взяли по 2—2,5 тыс. ц, сделав 3—5 заметов по наводке.

В отличие от 1953 г., когда за этот же период только 30% судов экспедиционного флота взяли уловы, в 1954 г. имели вылов почти все суда приморской экспедиции. Наибольший улов за один замет составил 1050 ц.

Техника прицельной наводки в 1954 г. осталась прежней. Гидроакустическими приборами акустик находит косяк и сообщает курсовой угол на него. Повернув на косяк и записывая его эхолотом, с разведчика сбрасывают буй обычно на середине кося-

[1] «Рыбное хозяйство», №8, 1953.

ка (рис. 3). Судно, идущее сзади разведчика, делает замет, оставляя буй в центре невода. Разведчик при наводке идет малым ходом, так как в этом случае легче сбросить буй в центре косяка. Когда буй сброшен, разведчик дает полный ход, чтобы не мешать замету. Для ночных буев применялись батарейки и лампочки от карманного фонаря, а иногда факелы, прикрепленные к бую так, чтобы огонь находился на 1—1,5 м выше воды. Занимаясь наводкой, разведчик должен выходить на косяк удобным для замета курсом (на ветер или бортом к ветру), чтобы промысловое судно могло начинать замет сразу, не тратя времени на разворот.

Во время наводки поисковое судно держит постоянную связь с промысловыми судами. В случае, если буй сброшен на краю косяка, по радио дают команду, как нужно обметать буй, чтобы захватить весь косяк. По радио дают также команду подготовиться к замету следующему судну. При хорошей концентрации косяков суда ставятся на замет за 7—10 минут. Наибольшее количество судов, поставленных на косяки одним разведчиком за одну ночь, достигало 28.

Для того, чтобы промысловые суда быстро находили разведчика, каждое поисковое судно, занимающееся наводкой, имеет на каждом борту по 2 отличительных световых сигнала (один над другим).

Связь во время наводки необходима также для руководства всей группой промысловых судов. Бывают случаи, что на косяк не успели сбросить буй. Тогда разведчик ложится на обратный курс и выходит на косяк. Промысловые суда оповещаются о повороте и уступают дорогу разведчику.

Наводка судов на косяки дает очень ценный материал по поведению рыб, реакции их на шумы, создаваемые судном, на орудие лова. Без этого очень трудно правильно построить кошельковый невод. Знание поведения рыб помогает улучшить качество наводки, уменьшить число пустых заметов. Практика путин 1953 и 1954 гг. показала, что преднерестовая и нерестовая сельдь ночью и в пасмурные туманные дни ведет себя спокойно. Косяк, находящийся на глубине 5 м и более, не реагирует на приближение судна и на прохождение его над косяком. Это было многократно проверено. Особенно показателен случай

Рис. 3. Сбрасывание буя на косяк сельди.

5 апреля 1953 г. СРТ-396 прошел над косяком и сбросил буй. Сзади шел СРТ-627, но замет сделать не смог и прошел вслед за СРТ-396 по косяку. СРТ-396 развернулся на обратный курс, вышел на косяк и сбросил второй буй. Оба буя оказались рядом. Сделав замет, СРТ-627 взял 600 ц сельди. Следовательно, косяк остался на месте, несмотря на то, что над ним три раза прошло судно. Если косяк всплыл на поверхность и движется, то от прохождения по нему судна он опускается на глубину 5—10 м, а через 5—7 минут снова всплывает, но движения, как правило, не имеет. Чем больше косяк, тем скованнее его движения. Он передвигается с меньшей скоростью, меньше опускается при прохождении по нему судна. Имелись случаи, когда только часть косяка, непосредственно находящая-

ся под судном, опускалась, а недалеко от борта рыба оставалась на поверхности.

В преднерестовый и нерестовый период 1954 г. косяки на поверхность почти не всплывали. С 17—18 часов начинался подъем косяков в верхние горизонты воды. К 18—19 часам они держались обычно на глубине 40—70 м. К 20 часам они поднимались до 30 м. Отдельные мелкие косячки к 24—02 часам находились близко к поверхности. Более крупные держались на горизонте 10—40 минут. Днем косяки опускались и до 15—16 часов находились в 10—15 м от грунта.

Сравнение данных о поведении преднерестовой и нерестовой сельди в путину 1953 и 1954 гг. показывает, что подъем сельди днем на поверхность обусловлен освещенностью толщи воды. По всей вероятности, для созревания сельди требуется определенное количество света. В преднерестовый период 1954 г. стояла ясная

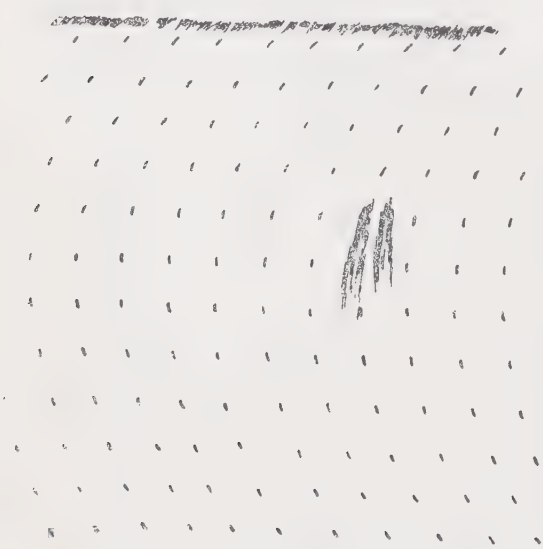


Рис. 4. Эхограмма косяка сельди, обловленного РС-550 16 апреля. Улов 370 ц.

солнечная погода, и сельдь всплывала на поверхность только ночью (за исключением нескольких случаев в начале марта). В 1953 г. стояла пасмурная погода с густыми туманами, и сельдь поднималась на поверхность днем. Эту особенность нужно учитывать при поисках сельди в марте — апреле.

На изменение режима работы судового двигателя сельдь почти не реагирует и только в редких случаях опускается на 5—10 м.

Косяк преднерестовой сельди можно облавливать по частям. Часть косяка, оставшаяся вне невода, не уходит. Было много случаев, когда на один большой косяк ставилось 2, а иногда и 3 судна, через 20—30 минут одно после другого. Когда косяк обметан, он всплывает на поверхность, как правило, сразу по окончании кошелькования и старается уйти из невода, затопив верхнюю подбору. Капитаны промысловых судов отмечают, что при уменьшении на палубе света сельдь перестает давить на невод. Плотность косяков сельди в преднерестовый и нерестовый период различна. Проф. Б. П. Мантейфель, руководивший объединенной разведкой сельди в 1954 г., подсчитал, что в преднерестовый период на 1 м^3 приходится 0,2—0,8 кг сельди. При подходе сельди к берегу за 1—3 дня до нереста происходит уплотнение косяков и на 1 м^3 приходится уже до 30—32 кг сельди (рис. 4). Это обстоятельство нужно учитывать при наводке и облавливать косяки кажущиеся на эхограмме небольшими. Ниже приведена таблица результатов безаварийных заметов по наводке (подтвержденных радиограммами наведенных судов).

Большинство пустых заметов сделано по наводке днем. Днем сельдь пугается не шума судна, а его тени и при этом глубоко садится. Что сельдь садится, а не сдвигается в сторону, видно из того, что несколько заметов, сделанных в дневное время на глубине 50—60 м (при высоте кошелька в жгуте 65—90 м) дали хорошие результаты. Например, СРТ-345 12 апреля в 15 часов выловил 70 ц на глубине 60 м; РС-550 16 апреля в 10 часов 25 минут—370 ц на глубине 48 м; РС-553 16 апреля в 17 часов—583 ц на глубине 50 м. Причину пустых заметов в вечерние часы выяснить пока не удалось.

После нереста с середины апреля до начала июня сельдь держится мелкими косяками, которые находят-

Уловы промысловых судов по наводке поисковых в различные часы суток в апреле 1954 г.

Дни	Часы												
	00—01	01—02	02—03	03—04	04—05	05—15	15—18	18—19	19—20	20—21	21—22	22—23	23—24
2 апреля	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1/400
3 апреля	—	1/330	—	—	—	—	—	—	—	1/615	—	1/600	2/1250
4 апреля	1/660	2/839	—	—	—	3/0	—	—	1/68	1/700	1/207	1/882	3/931
5 апреля	3/282	1/480	3/914	2/0	3/392	—	—	Штормовая погода					
7 апреля	—	—	—	—	—	3/0	3/0	2/0	2/0	2/352	1/700	2/480	2/881
8 апреля	3/807	—	2/157	2/500	2/0	1/0	—	—	—	2/1310	1/1087	5/1475	3/1015
9 апреля	3/759	2/385	—	—	—	—	—	—	—	—	1/0	1/0	—
11 апреля	—	—	1/200	1/525	—	—	—	—	—	—	—	1/290	3/1740
12 апреля	2/319,5	—	1/479	1/543	1/407	—	2[1]/170	2[1]/251	1/0	—	1/495	3/110	1/110
13 апреля	3/26	2/60	—	1/198	—	—	—	—	—	4/68	3/693	1/0	1/12

Всего от 0 часов до 5 часов сделано 46 заметов, из них пустых 12, или 26%. Общий вылов 9283 ц. Средний вылов за замет ~ 200 ц

От 5 до 20 часов сделан 21 замет. Из них пустых 18, или 90%. Общий вылов 490 ц. Средний улов за замет 24 ц

От 20 до 24 часов сделано 56 заметов. Из них пустых 11, или 20%. Общий вылов 16 137 ц. Средний вылов 300 ц

Примечание. В числителе показано число судов, в знаменателе — вылов в ц.

[1] Заметы на глубинах 40—60 м. Стена невода доходила до грунта.

ся на значительных расстояниях один от другого и очень редко образуют большие устойчивые скопления. Сельдь в этот период активно реагирует на шум приближающегося судна—сдвигается в сторону при прохождении судна над косяком. Плотность косяков в нагульный период колеблется от 0,6 до 1 кг на 1 м³ косяка.

Скорость косяков сельди достигает в этот период 3—3,5 км/час, что легко подсчитать, пользуясь гидролокатором и зная скорость судна и направление движения сельди.

Знание скорости движения косяка необходимо при прицельной наводке на нагульную сельдь и любую быстродвижущуюся рыбу. Определение скорости движения сельди в 1954 г. позволило сделать 10 результативных прицельных заметов на нагульную сельдь, чего в 1953 г. провести не удавалось.

Нужно отметить отличную работу

на наводке капитанов поисковых судов тт. Глотова, Дукова, радистов тт. Шелестока и Сорокина, механиков тт. Иванова и Беркута, начальника рейса т. Несина и особенно акустиков тт. Воинова, Суверьева, Шевченко, в совершенстве овладевших сложной поисковой техникой, которой оснащены суда промысловой разведки.

С. Д. КОПЫТОВ

Зам. начальника Промразведки Главмурманрыбпрома

Внедрять в разведку поисковую аппаратуру

(В порядке обсуждения статьи Г. С. Попова «Групповой поиск»[1])

Предложение т. Попова о групповом поиске рыбы в целом правильное. Фактически групповой поиск практикуется и теперь в отдельных случаях, когда рыбу обнаруживают на большой площади и облавливают большим числом промысловых судов. В район скоплений рыбы направляют три-четыре, а иногда и до пяти поисковых траулеров, которые следят за перемещениями косяков и продвижением их по путям миграций. Но бывает так, что через некоторый промежуток времени рыба, как говорят, «исчезает бесследно», и дальнейший поиск, даже всем флотом, положительных результатов не дает. Здесь на помощь должна придти новая поисковая техника.

Дальше т. Попов пишет, что если поисковик обнаруживает в каком-либо районе рыбу, то к нему для уточнения промысловой обстановки и определения мощности косяка надо направить еще три поисковых РТ и потом уже направлять промысловые траулеры.

Нередко поисковые траулеры имеют промысловые уловы в семи-восьми районах; следовательно, если направить к ним дополнительно по два поисковых траулера, то общее число их придется значительно увеличить, а это вряд ли целесообразно и по этому пути мы идти не можем. В наш век техники нужно отходить от старых методов и приемов поиска рыбы.

Мы должны идти по пути внедрения в рыбную промышленность новейшей поисковой аппаратуры и приборов.

Следует сказать, что в последние годы при разведке пелагических рыб приборы получили большое применение, хорошие результаты имеются по применению приборов и на поиске донных рыб, пока только на малых глубинах. Но этого далеко недостаточно. Нужно быстрее и шире внедрять в поиск донных и пелагических рыб приборы, которые прощупывали бы всю толщу воды от поверхности до дна. Это даст лучшие результаты, чем групповой поиск, с меньшими затратами средств и времени.

Приведем такой пример. Если 4 поисковых траулера сделают по одному 1,5-часовому тралению плюс спуск и подъем трала по 30 минут, то они затратят на это 8 часов, за которые охватят поиском акваторию протяжением максимум 18 морских миль (считая передвижение по отношению к дну моря). Затем этот же период времени один поисковый корабль, оборудованный гидроакустическими приборами, охватит поиском акваторию протяжением минимум 60—70 миль, и получит бо́льшие результаты. Им будет определена мощность косяка и его распространение как в толще воды, так и у дна.

Поэтому считаем неправильным ставить вопрос о групповом поиске рыбы, не упоминая о внедрении гидроакустических приборов в практику этой работы.

Кроме основного вопроса т. Попов касается также и концентрации дон-

[1] «Рыбное хозяйство», № 2, 1954.

ных рыб на банках и около них. Эту часть статьи можно рассматривать, как предположение, потому что данных о том, как происходят скопления донных рыб на склонах банок и на банках, мы пока не имеем.

Нам известны лишь основные пути миграции тресковых в южной части Баренцова моря, с запада на восток и с востока на запад, установленные на основании массового мечения рыб, производящиеся ежегодно.

В. Н. ТИХОНОВ

Кандидат биологических наук

Пути увеличения добычи черноморской барабули

Барабуля—одна из ценнейших рыб Черного моря. В последние годы в связи с тем, что из барабули стали готовить консервы типа «Сардина» и специально для этого по побережью Кавказа были построены консервные заводы, заинтересованность в получении сырца барабули еще более возросла.

Барабуля обитает вдоль всего побережья моря, но в наибольшем количестве у берегов Краснодарского края и Грузии. Запасы ее хотя и подвержены значительным колебаниям, но всегда достаточно велики, а в отдельные годы бывают очень большими. Вместе с тем современные уловы барабули далеко не соответствуют величине этих запасов. Несомненно, что запасы этой рыбы позволяют значительно увеличить размер уловов.

Если не касаться Керченского пролива и южной части Азовского моря, куда барабуля заходит весной и остается до октября, то в Черном море наиболее старым районом промысла барабули является побережье Грузии. В пределах Краснодарского края (от Анапы до Адлера) уловы барабули только в последние годы начали возрастать. Вместе с тем надо заметить, что этот район имеет большие перспективы для развития добычи барабули, но до сего времени этому промыслу здесь не уделялось достаточного внимания.

Еще меньше внимания уделяется лову барабули в Крыму, где и до настоящего времени не организован лов этой ценной рыбы.

Долгое время на Черном море не было специализированного орудия лова для барабули. Ее ловили скипастями, мышеловками и обычными ставными неводами. Научный сотрудник Азчерниро Н. Н. Данилевский сконструировал для лова барабули особый донный ставный невод, который он назвал БС (барабулечный ставник). Барабулечные ставники широко начали применять сначала у берегов Грузии, а с 1948—1949 гг. и в Краснодарском крае. Бригадир Адлерского рыболовецкого рыбколхоза имени В. И. Ленина Н. Д. Тодуа несколько реконструировал это орудие лова, и теперь имеются две конструкции специализированного и весьма эффективного орудия лова барабули.

Однако долгое время оставался неразрешенным второй вопрос. Исходя из поведения барабули, надо было определить характер места, пригодного для установки барабулечных ставников. Сейчас и в этот вопрос внесена ясность.

Барабуля является рыбой донной и прибрежной. Вдоль кавказских берегов она совершает весенние и осенние миграции. Весной ход барабули с юга на север особенно ярко бывает выражен в районе от Новороссийска до Анапы. В это время вдоль берега происходит движение барабули в Керченский пролив и в Азовское мо-

ре. Осенний ход барабули, направленный с севера на юг, можно хорошо наблюдать от Керченского пролива до Батуми. Этот ход барабули заслуживает особого внимания, так как осенью барабуля бывает наиболее упитанна и характер самого хода бывает таким, что в это время можно поймать максимальное количество рыбы, правильно использовав для этого барабулечные ставники.

По данным Н. Н. Данилевского (1950), подтверждаемым и опытом рыбаков, осенний ход барабули происходит на глубинах от 5 до 50—60 м, причем степень концентрации ходовой рыбы зависит от рельефа дна между указанными глубинами. Если нарастание глубины (уклон дна) между глубинами 5 и 50 м постепенное, то расстояние между этими глубинами может быть весьма значительным. В таких случаях барабуля движется широким фронтом, и концентрация ее бывает небольшой. В районах же, где уклон дна между глубинами 5 и 50 м бывает резким и расстояние между этими глубинами небольшим, фронт движения барабули сужается и степень ее концентрации резко увеличивается.

Так как успех лова ходовой осенней барабули определяется степенью ее концентрации, то, естественно, районы с резким нарастанием глубин наиболее пригодны для установки орудий лова барабули.

Установлено, что наиболее эффективны для установки барабулечных ставников районы с уклоном дна 20°.

Рыбаки колхозов Новороссийской МРС своей практической работой также установили, что осенняя барабуля идет «канавами». Поэтому ставник надо располагать так, чтобы его крылья перекрывали «канаву». Такие «канавы» по сути дела и являются теми крутыми свалами, которыми идет осенняя ходовая барабуля.

Бригадир Адлерского рыболовецкого колхоза имени В. И. Ленина Н. Д. Тодуа, прекрасно изучив поведение барабули, свои донные ставники располагает, строго сообразуясь с характером рельефа дна и наличием свала. Поэтому уловы барабули у него всегда бывают значительно выше, чем у других бригадиров.

Но успех осеннего лова барабули зависит не только от установки ставников на свалах, но и от правильности самой их установки на этих глубинах. Из разговоров со многими рыбаками выяснилось, что применяемая установка донных барабулечных ставников мало учитывает истинное направление движения рыбы. Во многих случаях барабулечные ставники устанавливают так же, как и обычные ставные невода, то есть крыльями к берегу, считая, что барабуля «напускается» на берег и по крылу ставника идет в котел. Такая установка пригодна только весной и летом, а во время осеннего хода рыбы донные ставные невода должны быть установлены отверстием ловушки навстречу движению рыбы и иметь, таким образом, одно крыло «береговое», а другое «морское». В этом случае перегораживается путь движущемуся косяку, и рыба вдоль крыльев идет в ловушку. При такой установке, конечно, необходимо учитывать направление течения и расположение свала.

В отдельных районах кавказского побережья свалы проходят на разном удалении от берега и иногда на расстоянии нескольких миль от него. Это необходимо учитывать, не боясь располагать ставники и далеко от берега. Необходимо также учитывать и то, что вдоль берега могут проходить две, три и даже четыре «канавы». В таких случаях орудия лова надо устанавливать на всех свалах, что и делает Н. Д. Тодуа и чего не делают другие бригадиры. Н. Д. Тодуа считает, что в начале осеннего хода барабуля идет близко от берега, то есть использует для своего движения первый свал, а в конце хода она идет все более удаляясь от берега и движение ее происходит уже по второму и даже третьему свалу.

В целях установления мест с наличием крутых свалов («канав») и определения участков наиболее интенсивного осеннего хода барабули вдоль берегов Северного Кавказа (Краснодарского края), в первой половине сентября 1953 г. на судне Азчерrыбпромразведки «Луч» научны-

ми сотрудниками Новороссийской биологической станции Ростовского государственного университета под руководством автора настоящей статьи была проведена специальная экспедиция. В задачу экспедиции входило проведение батиметрической съемки прибрежной зоны от Анапы до Адлера включительно при помощи эхолота.

За короткое время, в течение которого надо было провести всю работу, невозможно было детально обследовать все участки побережья. Поэтому были обследованы только наиболее важные районы: Анапа—Новороссийск, Мыс Ту-Небуг (Ольгинка) и Адлер—Имеритинская бухта. Всего было сделано 60 разрезов. Этого числа разрезов недостаточно для детальной характеристики обследованных районов, но и то, что было сделано, дало возможность не только дать общую характеристику отдельных участков, но и в ряде случаев наметить точно места, где установка барабулечных ставников должна быть наиболее эффективной. Во время проведения экспедиции для уточнения положения разрезов и для установления мест фактического расположения барабулечных ставников в экспедиции участвовали бригадиры тех колхозов, в районе которых проводилась работа.

Полученные профили дна были соответственным образом обработаны и по ним были построены карты отдельных районов.

По нашей рекомендации бригадиром Новороссийского рыболовецкого рыбколхоза имени Нариманова т. Горбачевым осенью 1953 г. были установлены донные барабулечные ставные невода в районе мыса Малый Утриш. Ставники были установлены в точном соответствии с расположением в этом районе «канав» и дали высокие уловы барабули.

Следует отметить, что проведенные нами работы на судне «Луч» надо рассматривать только как первый опыт подобных исследований. Для уточнения расположения свалов («канав») обследование района Анапа—Адлер необходимо продолжить. Теперь, когда уже разработана методика этих работ и имеется первый опыт, съемка может проводиться силами Азчеррыбпромразведки и МРС с обязательным привлечением к работе опытных бригадиров, хорошо знающих места лова своего участка. Несомненно, что материалы, полученные в результате этих исследований, дадут возможность правильно устанавливать донные барабулечные ставные невода, что значительно увеличит улов барабули по всему черноморскому побережью.

В заключение надо указать еще на одно мероприятие, которое будет способствовать увеличению улова барабули. Это—механизация подъема барабулечных ставников. Без механизации подъема это орудие лова на глубине 20—25 м устанавливать почти невозможно, а во многих случаях его надо устанавливать и на большей глубине. Первый опыт механизации подъема барабулечных ставных неводов был сделан бригадиром Н. Д. Тодуа. В помощь т. Тодуа надо привлечь инженеров, чтобы уже в ближайшее время разработать проект технически совершенного механизма для подъема донных барабулечных ставных неводов.

Д. Я. БЕРЕНБЕЙМ и *В. Г. КАМЫШЬЯН*
Ст. научный сотрудник Азчермиро *Инженер по добыче*

Лов залегшей хамсы

За последние годы для лова хамсы широкое распространение получили кошельковые невода, оказавшиеся особенно эффективными в условиях Черного моря.

Наряду с ними сохраняют еще промысловое значение кольцевые невода, основанные на ручном труде.

Лов хамсы начинается с Керченского пролива в период миграции ее из Азовского в Черное море и продолжается у кавказского побережья и реже у крымского.

Условия лова в Керченском проливе (мелководье, узости и косы, режим течений, ветры и т. д.) не благоприятствуют работе большими кошельковыми неводами, а особенно с крупных судов типа БЧС. Это обусловливает применение кольцевых неводов.

С переходом на лов в Черное море повышается эффективность сейнерного кошелькового лова, однако кольцевые невода продолжают играть некоторую роль, поскольку хамса зачастую сосредоточивается непосредственно у берега.

Косяки хамсы в Черном море то приближаются, то удаляются от берега, часто залегают в нижних горизонтах на продолжительное время, совершая иногда суточные вертикальные миграции.

Кошельковыми и кольцевыми неводами облавливаются косяки хамсы, находящиеся на поверхности.

Рыбаки не только ловят рыбу, но и проводят поиски ее, в чем им помогает авиационная разведка, указывающая районы сосредоточения промысловых косяков. Основными признаками, указывающими на наличие хамсы, являются птицы (чайка, бритон) и дельфины. Определив по этим признакам, что в районе имеется хамса, бригадир, находящийся на сейнере, внимательно изучает поверхность моря и обнаруживает косяк по свойственному ему оттенку.

В безлунную ночь наличие косяков на поверхности определяется или по диффузному свечению (белесый оттенок на черной поверхности моря), или по фосфорению воды, связанному с движением хамсы. С залеганием хамсы, то есть с перемещением ее от поверхностных слоев ко дну, указанные признаки теряют практический смысл.

Большая заслуга авиационной разведки та, что наряду с поисками, она осуществляет наводку промысловых бригад и на те косяки, которые не могут быть определены бригадирами по вышеуказанным признакам (расположенные до 15 м от поверхности).

В последнем случае бригадир делает слепые заметы.

Условия промысла резко ухудшаются, когда хамса опускается в нижние слои (залегает). Авиационная разведка и бригады теряют хамсу. Промысел на время прекращается. Большие кошельковые невода, которые могли бы быть использованы для облова залегшей хамсы, не работают.

В этих условиях только отдельные бригады временами вылавливают хамсу, поднявшуюся к поверхности. Эти уловы, как правило, бывают единичными. Применение судна вооруженного гидроакустическим прибором, позволяет определить районы промысловых скоплений хамсы, размеры, плотность и глубину залегания косяков, доступных облову и наводить суда на косяки для их облова.

Для определения районов промысловых скоплений хамсы оказалось наиболее целесообразным обследование галсами, параллельными береговой черте, а для определения косяков, доступных облову — галсами, перпендикулярными берегу.

Ниже излагается новый опыт по наводке промысловых судов на косяки хамсы судном, вооруженным гидролокатором, проведенный в январе 1952 г.

Результаты поисковых работ с судна Азчеррыбпромразведки, вооруженного гидроакустическим при-

бором, показали, что хамса в основном концентрировалась в районах м. Утриш и Геленджикской бухты. В районе м. Утриш хамса залегала на глубинах до 54 м, а в районе Геленджикской бухты — до 48 м. В толще воды хамса располагалась преимущественно на глубинах от 20 м до дна, изредка глубина залегания поднималась до 15 м, иногда же опускалась до 34 м.

Часто наблюдалось, что плотность хамсы у дна значительно выше, чем в вышележащих слоях.

Таким образом, косяки хамсы преимущественно располагались в нижней половине толщи воды.

Это обстоятельство обусловило невозможность облова ее обычными способами, изложенными выше, и вызвало необходимость разработки методов слепых заметов по наводке с судна. Для наводки судов на косяки хамсы пользовались следующей сигнализацией:

а) Предупредительные сигналы, указывающие на наличие косяков, имеющих промысловое значение, давались при помощи гудков. Первый длинный гудок означал начало косяка, затем следовали короткие частые гудки, показывающие, что судно идет по косяку. Окончание косяка обозначалось одним длинным гудком. Эти гудки позволяли рыбакам определить местонахождение косяка и оценить его протяженность.

Услышав первый длинный гудок, означавший начало косяка, бригадир подготовлял судно и команду к замету, ожидая последующего сигнала, указывающего, на каком месте следует сделать замет.

Подготовка к замету заключалась в следующем. Судно, идущее в кильватере наводящего судна, приближалось к нему на расстояние до 50 м с таким расчетом, чтобы без излишних поворотов можно было сразу отдать кляч.

Учитывая, что у сейнера рабочий борт правый, наилучшее положение для наводки такое, когда ветер дует в правый борт.

Члены бригады, находящиеся на рабочих местах, готовы к замету и ждут указания бригадира. Бригадир приступает к замету, получив сигнал флажками с наводящего судна (в ночных условиях флажки можно заменить световыми сигналами).

б) Исполнительные сигналы для производства замета подавались сигнальными флажками с мостика наводящего судна.

Момент прохождения наводящего судна над пиком косяка (лучшая плотность и наивысшее положение его) обозначался поднятием двух флажков — сигнал внимания. В момент приближения ведомого промыслового судна к этому пику флажки опускались вниз — сигнал замета.

Корректировка положения промыслового судна осуществлялась отмашкой сигнальными флажками.

Кроме этих сигналов, по радио (микрофон) сообщалась характеристика косяка.

Попытки обозначить границы косяка на воде масляными пятнами или вехами оказались безуспешными вследствие перемещения косяков. Упомянутый способ наводки для облова залегшей хамсы впервые был применен 20 января 1952 г. в районе Геленджикской бухты на глубине 42 м. Косяк залегал от глубины 19 м до дна. Плотность косяка средняя. Первым заметом сейнер «Алмаз», принадлежащий Темрюкской МРС (бригадир В. Удовиченко), несмотря на неполадки при кошельковании выловил около 40 ц хамсы.

24 января была проведена первая массовая наводка. Участвовали 7 сейнеров с кошельковыми неводами и одна бригада с кольцевым неводом. Лов проходил против Фальшивого Геленджика на глубинах от 34 до 44 м. Хамса залегала от 14 до 24 м до дна. Плотность косяков средняя.

Сейнер «Алмаз» в этот день взял 150 ц хамсы за 3 замета: первым заметом 70 ц, вторым—30 ц, третьим—50 ц; «Лермонтов» за один замет взял 50 ц, «Буг» — 52 ц, «Нефтегорск»—10 ц.

Всего за 24 января по судовой наводке было выловлено более 400 ц хамсы.

Промысловые бригады, оставленные в районе скоплений хамсы, обнаруженных поисковым судном, вылавливали рыбу в ночное время по свечению. Сейнер «Нефтегорск» (ка-

питан-бригадир И. Довбня) Темрюкской МРС в ночь с 30 на 31 января взял 227 ц хамсы, а сейнер «Чир» той же МРС—170 ц.

Необходимо подчеркнуть, что для облова залегшей хамсы кошельковыми неводами непременным условием является четкое выполнение сигналов наводящего судна о порядке следования и порядке замета.

Кошельковый невод должен быть не менее 300 м длины и 60 м высоты жгутом (посадка в $^1/_4$).

Особенно большое значение имеет загрузка нижней подборы невода. Большинство неудачных заметов по наводке было следствием незначительной загрузки нижней подборы кошелькового невода, рассчитанной на облов хамсы в верхних слоях.

Это подтверждается заметами пяти бригад 31 января, из которых только сейнер «Зодиак» (бригадир В. Делега) базы Гослова Крымгосрыбтреста, даже при неудачном кошельковании, имел промысловый улов в то время, как сейнер «Экватор» (бригадир А. Рябов) Темрюкской МРС, делавший замет рядом на том же косяке при удачном кошельковании, рыбы не взял. Это объясняется только недостаточной загрузкой кошелькового невода с посадкой в $^1/_5$, имевшего длину 300 м, а высоту около 60 м.

Значение загрузки нижней подборы можно подтвердить и другими подобными фактами. Кроме судов с кошельковыми неводами на косяки залегшей хамсы наводились суда, вооруженные тралами.

Так, 24 января был наведен тральщик Азчерниро «Грот», который разноглубинным тралом за подъем взял около 150 ц, сейнер № 616 Азчеррыбпромразведки донным тралом с мелкоячейным кутком 28 января за подъем взял около 50 ц.

Перечисленные факты подтверждают возможность промыслового лова залегшей хамсы тралами.

Кольцевые невода по судовой наводке могут работать на малых глубинах, что подтверждается уловами сейнера № 113 и сейнера «Норд». Однако наибольший эффект достигается применением кошельковых неводов.

С. Е. ЕДЕМСКИЙ
Капитан-флагман, Мурманскельдь

Улучшить спецодежду для рыбаков

(В порядке обсуждения)

С быстрым развитием рыбной промышленности возрастает спрос на спецодежду для рыбаков. Особенно добротная спецодежда нужна для работников рыбной и зверобойной промышленности Заполярья, Дальнего Востока и Антарктической китобойной флотилии. В этих районах рыбакам и зверобоям приходится работать в сырости и холоде продолжительное время, не имея подчас возможности дать просохнуть спецодежде. Качество спецодежды отражается и на результатах промысла.

В настоящее время моряки на рыболовных траулерах получают на зиму теплую шапку, ватированный костюм, полуболотные сапоги, суконные рукавицы и свитер. Летняя спецодежда состоит из зюйдвестки, брезентового костюма полуболотных сапог, брезентовых рукавиц. Кроме того, и зимой и летом рыбаки обеспечиваются прорезиненным костюмом.

В нашей стране техника далеко шагнула вперед. Есть заводы, автоматы, шагающие экскаваторы, врубовые машины и многое другое. Почему до сих пор спецодежда остается такая же, как была 20—30 лет тому назад? Почему не ведется научно-исследовательская работа по усовершенствованию спецодежды?

Если улучшить спецодежду, то сократились бы случаи заболеваний ревматизмом, увеличилась бы производительность труда, облегчился бы труд.

Например, зюйдвестка и теплая шапка не защищают рыбака от проникновения воды за ворот, при ударах волны о борт судна вода катится по телу холодными струями.

Это очень неприятно и безусловно отражается на работе по разделке рыбы и замедляет работу с тралом. Зюйдвестку можно было бы заменить шлемом, который исключает влияние холодного душа на работающего.

У ватированного костюма корсаж брюк очень короткий, вследствие чего многие рыбаки болеют различными формами радикулита. Когда рыбак наклоняется при чинке трала и других работах, нижняя часть спины оголяется, получается сильное охлаждение спины, что может привести к заболеванию. Вата в ватированном костюме от сырости и движения сваливается в комки, наружная часть костюма быстро приходит в негодность из-за того, что для него применяют материал, непригодный для условий работы моряков. Пуговицы на ватированном костюме пришиты небрежно и быстро отрываются.

Кожаные сапоги, которыми снабжают рыбаков, хорошего качества, но нет хорошей мази для сапог. Имеющаяся мазь не впитывается кожей, быстро смывается водой.

В результате от влияния морской воды, слизи и желчи рыб кожа разрушается, и сапоги выходят из строя. Чинят сапоги небрежно. Вследствие всего этого у работающих на палубе ноги обычно мокрые.

Применение минеральных смазок ведет к разрушению кожи, и сапоги приходят в негодность. После ремонта сапог, сразу в мастерской, надо обильно смазывать их не менее двух раз животным жиром, а потом уже давать на траулер.

В рейсе надо смазывать сапоги, тщательно промыв их пресной водой от рыбной слизи, предварительно просушить их. Тогда срок носки сапог намного увеличится. Для предохранения ног и рук от холода надо снабжать рыбаков шерстяными носками и варежками. Тралмейстерский состав следует обеспечить полупальцевыми перчатками и свитерами. Образцы вышеуказанных предметов можно найти на траулерах у тралмейстеров-поморов. Перчатки и свитеры нужны тралмейстерскому составу во время работы при низкой температуре, когда сеть трала быстро замерзает. Свитер нужен для того, чтобы тралмейстеру не мешала толстая ватированная фуфайка при чинке трала и работе с ним. Зимой траулеры почти все время работают на плохих грунтах, и тралмейстерский состав все время находится на палубе, поэтому лица этой профессии больше всех подвержены влиянию суровых условий плавания в Баренцовом море.

Следовало бы заказать промышленности изготовить стельки в сапоги из прочного войлока толщиной 5 мм по размеру сапог номер 42 и 44. До 1936 г. во флоте палубному составу к двум парам брезентовых рукавиц давали еще кожаные рукавицы. В кожаных рукавицах личный состав работал при подъеме трала. Кожаные рукавицы предохраняли кисти рук от уколов стальными тросами, которые почти всегда имеют на поверхности рваную проволоку. Укол ржавой проволокой очень опасен. Так же опасен укол руки при обработке окуня. От этих уколов моряк иногда болеет в течение месяца.

Качество брезентовых рукавиц плохое. Рукавицы иногда делают из бывшей в употреблении материи. Такие рукавицы быстро приходят в негодность и у моряков заболевают кисти рук.

Проолифенные куртка и брюки не полностью предохраняют рыбака от сырости. Надо улучшить качество изготовления таких костюмов, увеличить площадь покрытия двойной материей особо трущихся частей, изменить форму пуговиц — ставить не плоские, а утолщенные в центре. Были попытки заменить проолифенную материю искусственным хромом, но при низкой температуре он ломался и приходил в негодность. Пробовали применять куртку и брюки из прорезиненной материи — типа защитной одежды от ОВ, но из-за плохого доступа воздуха человек в прорезиненном костюме очень сильно потеет.

Надо изготовить из прорезиненной ткани плащ, который будет надеваться через голову; этот плащ не должен иметь пуговиц. Такой плащ будет очень удобен, особенно при дрифтерном лове и при работе с тралом. Резиновые сапоги вызывают заболевание ног ревматизмом, но если улучшить качество, поставить внутрь толстую байку, то мы думаем, что в летний период их можно использовать.

Еще в 1952 г. нами поднимался вопрос об улучшении спецодежды для мурманских рыбаков. Но этот вопрос до сих пор остается неразрешенным.

Наши высказывания о спецодежде, изложенные в настоящей статье, не являются полными. Мы призываем рыбаков всех рыбопромышленных бассейнов высказать свои пожелания и соображения об улучшении спецодежды.

Научно-исследовательские институты, Министерство рыбной промышленности СССР и профсоюз рабочих промышленности продовольственных товаров должны помочь рыбакам получить хорошую спецодежду.

К. Г. КРАСИЛЬНИКОВ
Директор Ручьевского консервного завода треста „Ленрыба"

Сохранение копченой салаки в ледяных складах

Сезонность вылова шпротного сырья не дает возможности равномерной загрузки шпротных консервных заводов. В то же время, при сравнительно небольшом использовании годовых производственных мощностей шпротных заводов, из-за суточной неравномерности поступления сырья, на некоторых предприятиях значительное количество его вынуждены направлять на посол. Это объясняется тем, что в ряде случаев отсутствуют условия для хранения шпротного сырья и полуфабриката на заводах.

В 1953 г. коллектив Ручьевского консервного завода треста «Ленрыба» в содружестве с Ленинградским отделением ВНИРО провел промышленное испытание хранения салаки горячего копчения в ледяных складах. Поступившую на хранение копченую салаку, упакованную в корзиночки емкостью по 5—10 кг, укладывали в инвентарные ящики № 5. Ящики с рыбой устанавливали в ледяном складе в штабели и хранили 15 и 30 дней. При хранении температура воздуха в складе колебалась от минус 1 до минус 2°, а относительная влажность от 30 до 95%.

Тару до укладки в нее копченой рыбы промывали горячей водой, обрабатывали 3—5%-ным раствором хлорной извести и тщательно просушивали.

После хранения рыба постепенно отеплялась в тамбуре ледяного склада. Это устранило конденсацию водяных паров на поверхности охлажденной рыбы при перемещении ее в помещение цеха с высокой температурой.

После хранения из копченой салаки изготовили консервы «Шпроты в масле» по обычной схеме технологического процесса. Для сравнения из той же партии копченой салаки были изготовлены контрольные образцы консервов «Шпроты в масле» непосредственно после копчения.

Качество консервов, приготовленных из копченой салаки, после 15 и 30 суток хранения на ледяном складе, ничем не отличалось от качества контрольных образцов.

Промышленное испытание по хранению копченой салаки в ледяных складах показало, что вполне возможно сохранять копченый полуфабрикат в ледяных складах без снижения качества. Это позволит не только сохранить высокое качество рыбы, но и удлинить сезон работы шпротных консервных заводов.

В 1954 г. коллектив Ручьевского консервного завода в содружестве с коллективом Ленинградского отделения ВНИРО внедрил метод хранения в ледяных складах салаки горячего копчения, разработанного кандидатом технических наук Г. С. Конокотиным.

В течение всей весенне-летней путины на многих рыбообрабатывающих базах Ручьевского консервного завода коптили салаку и все излишки полуфабриката закладывали на хранение в ледяные склады.

За весеннюю путину на одном только Ручьевском консервном заводе сохранили много копченой салаки, что дало возможность увеличить выпуск высококачественных шпрот и обеспечить работу завода в те дни, когда рыба не поступала от рыбаков из-за штормовой погоды.

Опыт сохранения качества копченой рыбы в ледяных складах позволяет увеличить выпуск копченой продукции и полностью использовать коптильную емкость, благодаря созданию необходимых резервов полуфабриката на межпутинное время.

Мы надеемся, что наш опыт поможет коллективам шпротных консервных заводов увеличить выпуск высокосортных консервов «Шпроты в масле».

А. В. ПОПОВ
Московский рыбокоптильный завод № 1

Значение температурного режима при горячем копчении рыбы

Во время горячего копчения рыба подвергается обычно воздействию температуры 100—130°. В последнее время при горячем копчении рыбы стали применять более высокую температуру (до 180°). При этом за короткое время происходит полное свертывание белков рыбы. Известно, что при своем свертывании белки выделяют влагу. Вместе с влагой выделяются и несвертывающиеся белковые вещества, значительную часть которых составляют коллагеновые вещества.

Вытекающая из рыбы жидкость содержит сухой остаток, в виде растворенных белков, жира и минеральных солей. Сухой остаток у различных видов рыб при горячем копчении составляет (в %):

треска	7,6
лещ	6,2
сом	8,6
морской окунь	9,8
севрюга	13,4

В кулинарии выделяющуюся из рыбы при копчении жидкость называют бульоном, который в основном придает вкус и сочность приготовленному рыбному блюду.

Для удержания этого бульона в рыбе применяют высокую температуру в первой стадии копчения (подсушка), в силу чего быстро свернувшиеся белки образуют на поверхности трудно проницаемую коллоидную оболочку, задерживающую вытекание бульона наружу. Это улучшает вкусовые свойства рыбы, делает ее сочной и нежной и, кроме того, понижает утечки в процессе копчения, так как бульон в значительном количестве остается в мышцах копченой рыбы.

Применение быстро увеличивающейся температуры при подсушке использовано коптильщиками-мастерами Ленинградского рыбокоптильного завода т. Кулагиным и Московского рыбокоптильного завода т. Кузнецовым. В результате этих опытов было доказано преимущество высоких температур (160—180°) по сравнению с обычно применяемыми температурами 110—120°.

Важное значение имеет охлаждение рыбы после ее выгрузки из коптильных камер. Этот этап технологического процесса горячего копчения рыбы только кратко упоминается в инструкции по обработке рыбы горячим копчением и незначительно исследован и описан в литературе.

Соответствующее охлаждение рыбы после ее горячего копчения отражается как на качестве получаемого продукта, так и на утечках при охлаждении. Образование плотной поверхностной оболочки задерживает внутри мышц рыбы экстрактивные вещества. Быстрое и равномерное охлаждение рыбы после ее горячего копчения закрепляет эту оболочку настолько, что она делается почти совсем непроницаемой для жидкости.

Очень важно, что находящиеся в мышцах рыбы в жидком состоянии коллагеновые вещества в процессе охлаждения начинают затвердевать, чем скрепляют и уплотняют мышечную ткань готового рыбопродукта. В результате этого рыба горячего копчения получается плотной и эластичной, а так как значительная часть экстрактивных веществ была задержана оболочкой в мышцах рыбы, то готовый продукт получается сочный и вкусный.

Совершенно противоположный результат получается, когда рыба, в особенности треска, морской окунь и другие частиковые породы, при первой стадии копчения подвергаются медленно повышающейся температуре, в силу чего подсушка значительно удлиняется, поверхность рыбы больше подсушивается и на ней образуются поры, через которые вытекает влага с экстрактивными веществами. В результате этого мясо рыбы

становится суховатым, мышцы расслаиваются. В готовом продукте наблюдается отсутствие сочности и питательности. Кроме того, в процессе копчения получается больше утечек.

Если после горячего копчения продукт поступает на медленное охлаждение при повышенной температуре, то коллагеновые вещества, находящиеся в жидком состоянии, выступают через поры на поверхности рыбы и вытекают наружу. Таким образом, они удаляются из мышц или же, оставаясь на поверхности рыбы, образуют клейкую массу. Эта клейкая, незастывшая масса коллагена является питательным субстратом для плесени и бактерий, а поэтому такая рыба очень быстро подвергается заплесневению и порче.

Введение надлежащего режима охлаждения рыбы после ее горячего копчения даст возможность сократить утечки и улучшить качество выпускаемого продукта.

Это мероприятие имеет особенно большое значение весной и летом, так как температура воздуха в этот период, как правило, бывает 20—30°.

Следовательно, коллагеновые вещества, находящиеся в межклеточном пространстве, а также выступившие на поверхность, не застывают и не скрепляют мышцы в плотную массу, а выделяются на поверхность в виде мажущейся жидкости, что ухудшает качество готового продукта.

Чтобы избежать этого ухудшения, летом рыбокоптильные заводы вынуждены увеличивать подсушку рыбы во время ее горячего копчения, что также ухудшает качество готового продукта. Кроме того, происходят значительные потери рыбы в процессе копчения. Например, потери трески в процессе копчения летом достигают в среднем больше 40%, а зимой, вследствие пониженной температуры охлаждения потери при копчении составляют 30—32%.

Из изложенного следует вывод, что для приготовления сочной и вкусной рыбы горячего копчения и притом с наименьшими потерями при ее копчении надо в первой стадии процесса горячего копчения быстро поднимать температуру до 160—180°. После копчения надо немедленно подвергнуть рыбу охлаждению при температуре 5—8°.

А. А. МАКАРОВ

Начальник планового отдела Ленинградского экспериментально-механического завода

Опыт работы электролизного цеха

Для изготовления консервных банок применяется жесть, покрытая с двух сторон тонким слоем олова. При изготовлении банок отходы белой жести составляют 15—20%. В этих отходах содержится около 2% олова.

На Ленинградском экспериментально-механическом заводе Главрыбосудостроя создан специальный электролизный цех для снятия олова с отходов белой жести.

Отходы жести различны по форме и по-разному поддаются обработке. Особенно трудно обрабатывать полоски и кусочки жести, которые, соприкасаясь плоскостями, не дают электролиту равномерно обмывать их. Поэтому с таких полосок снималось не больше 50% содержащегося олова.

Для устранения потерь олова был применен специальный станок, при помощи которого полоскам жести придается форма, позволяющая полностью снять с них олово. Электролиз ведут в электролитных ваннах, в 4,5—5%-ном растворе каустического натра. Корзины с отходами белой жести помещают в ванны и держат там 3,5 часа при напряжении 0,9—2,7 в и силе тока 950—1000 а.

Корзины для отходов жести делают облегченными: весом 17—20 кг вместо 27 кг раньше применявшихся корзин. Для удобства перемещения

корзин в их нижней части установлены два свободно вращающихся ролика, что позволяет катить тележку по полу.

Правильная набивка корзин жестью обеспечивает проникновение электролита в середину пакета и полное удаление олова с обрезков жести

Выход олова при описанном способе его снятия показан в таблице.

Вес загруженных в ванну обрезков жести в кг	Получено губчатого олова		Осело олова на катодах в виде плотного слоя			Общий выход губчатого олова	
	в г	в % к весу отходов жести	в г	в % к весу отходов жести	в % к губчатому олову	в г	в % к отходам жести
188	2440	1,30	1300	0,69	53,3	3740	1,99
170	3300	1,94	800	0,47	24,2	4100	2,41
185	2400	1,30	500	0,27	20,8	2900	1,57
183	2030	1,11	1600	0,87	78,8	3630	1,98
160	3450	2,16	1400	0,87	40,6	3850	3,03
175	3130	1,79	800	0,46	25,5	3930	2,25
135	2680	1,99	600	0,44	22,4	3480	2,38
154	3570	2,32	800	0,52	22,4	4370	2,84
Итого . . . 1350	23000	1,70	7800	0,58	33,9	30800	2,28

С катодов плотный слой олова снимали электролитически, что снижало производительность электролитных ванн на 15—20%. Применение разборных катодов, состоящих из трех пластин показало, что можно значительно увеличить пропускную способность электролитных ванн.

Олово удаляли с катодов два раза в месяц. Для этого катоды погружали в тигель с расплавленным оловом.

Восстановительную плавку металлического олова из шлака проводят в разборной печи, устанавливаемой на обычном кузнечном горне.

Улучшением технологии электролитического снятия олова с отходов белой жести и правильной организацией труда цех увеличил выход олова до 1,65% вместо 1,5% по установленной норме и снизил расходы каустической соды на 20%. В 1953 г. выпуск олова составил 210% по отношению к 1951 г.

Инж. П. И. ГУСЕВ и А. Н. МОРЕВ

Лаборатория механизации ВНИРО

Многооборотная заливная бочка

Одним из основных вопросов в улучшении качества рыбной продукции, в том числе соленых и маринованных рыбных товаров, является вопрос улучшения заливной бочковой тары.

В настоящее время в рыбной промышленности используются заливные бочки различной емкости (преимущественно 100—120 л), собирающиеся из отдельных клепчин со вставными донъями, набранными из дощечек. Такая тара несовершенна и не отвечает требованиям сохранения качества соленых и маринованных рыбных товаров.

В настоящее время улучшением и совершенствованием бочковой тары занимаются многие работники рыбной промышленности. Имеются некоторые достижения и предложения, заслуживающие внимания. Например, для удешевления тары и возможности использования сухотарных бочек для уборки тузлучных товаров было предложено использовать полихлорвиниловые вкладыши, помещаемые внутрь сухотарных бочек.

Это предложение применяется с определенным эффектом в промышленности, однако полного решения вопроса заливной бочковой тары это мероприятие не дает. При применении вкладышей уменьшается использование полезного объема бочек, не устраняются недостатки, связанные с перевозкой порожних бочек и с трудоемкостью уборки в них рыбы. Кроме того, при низких температурах полихлорвиниловые вкладыши теряют эластичность и оперировать с ними становится неудобно. Они в отдельных случаях ломаются.

Научно-исследовательской лабораторией тары (ВНИЛтара) разработана конструкция заливной бочки из фанерных клепчин. В этом предложении в значительной степени улучшается использование древесины, однако остальные недостатки существующей бочковой тары сохраняются и в конструкции фанерной бочки. К тому же добавляются еще некоторые неудобства, как, например, трудность укупорки бочки вследствие отсутствия пружинящих свойств фанерных клееных клепчин; большая точность изготовления клепчин для их взаимозаменяемости.

Нам представляется, что наиболее совершенна конструкция фанерной разъемной бочки, предложенной инженерами Г. и К. Кореньковыми и А. В. Терентьевым (рис. 1). Конструктивный чертеж бочки показан на рис. 2.

Рис. 1. Фанерная разъемная бочка.

Бочка предложенной конструкции состоит из двух полубочек конусообразной формы с запрессованными в них фанерными донышками. Из этих двух половин составляется бочка, причем стык полубочек осуществляется по большему основанию. В

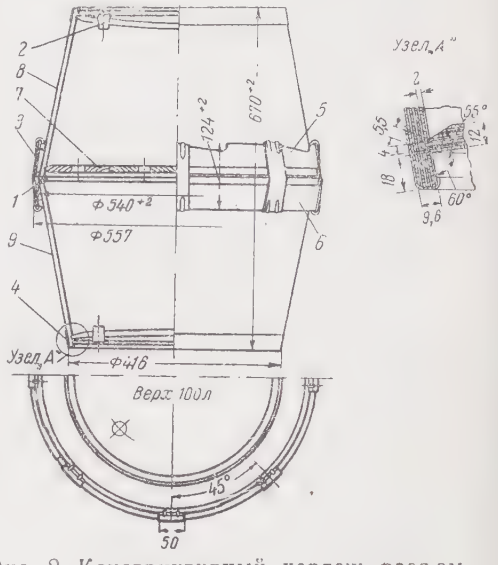


Рис. 2. Конструктивный чертеж разъемной бочки:

1—прокладка; *2*—пробка; *3*—пряжка; *4*—торцовый обруч; *5*—фасонный обруч; *6*—гладкий обруч; *7*—промежуточное дно; *8*—верхняя полубочка; *9*—нижняя полубочка.

стык полубочек закладывают эластичную прокладку, стягиваемую скобами из обручного железа (пряжками). Обечайки полубочек изготовляют из трех одинаковых заготовок, вырезаемых из листов трехслойной фанеры. Заготовки свертывают в три конуса, вставляемых один в другой с проклейкой между ними специальным клеем. Стыковые швы каждого конуса смещены один относительно другого в каждой заготовке. Заготовку помещают в прессформу и обжимают под определенным давлением при повышенной температуре. Готовая обечайка представляет монолитную конструкцию. Торцы заготовки обрезают на станке. С внутренней стороны в них выбирают уторный паз, куда запрессовывают донышко, вырезанное из многослойной фанеры.

По большему диаметру полубочки снабжены дополнительным фанерным кольцом жесткости, несколько выступающим за торец одной полубочки для ограничения эластичной прокладки. Кроме того, с каждого конца полубочки на них надевают

металлические обручи для прочности и жесткости конструкции. Обруч на большом диаметре одной из полубочек имеет одну кромку фасонной формы (с коническими зубцами). Соединительные скобы заводятся за торцы обручей большого диаметра и забиваются по конусу зубцов до полной герметичности стыкового соединения. В донышках бочек просверлены шкантовые отверстия, забиваемые деревянными пробками как у обычных бочек.

В каждую из половинок бочки укладывают рыбу. Затем верхнюю полубочку закрывают ложным дном, имеющим отверстие и входящим в специальный уторный паз. Благодаря этому при установке верхней полубочки на нижнюю рыба из нее не высыпается.

После соединения полубочек и герметизации стыка из донышка верхней полубочки вынимают пробку и в бочку заливают тузлук. Шкант забивают, и бочка готова к отправке и хранению.

При изготовлении бочки значительно упрощается технология ее изготовления, уменьшаются затраты труда, улучшается использование древесины.

При массовом производстве бочек конструкции Кореньковых и Терентьева отходы древесины должны составить около 8%, затраты труда уменьшатся до 0,6 человеко-часов на одну 100-литровую бочку, снизится ее себестоимость.

Уборка рыбы отдельно в каждую полубочку значительно проще, чем в обычную бочку. Правда, появляется дополнительная операция — подъем наполненной полубочки с рыбой и установка ее на нижнюю полубочку, но эта операция сравнительно легко может быть механизирована, а, кроме того, эти затраты труда компенсируются экономией времени на укладке, особенно рядовой.

Самым же существенным преимуществом новой бочки является ее герметичность. Опытная партия в 32 бочки с рыбой после перевозки ее из Ленинграда в Москву не имела утечек тузлука, за исключением одной бочки. В контрольной же партии рыбных товаров, убранных в обычные заливные бочки, из 13 бочек пришло к месту назначения с утечкой тузлука 11 бочек.

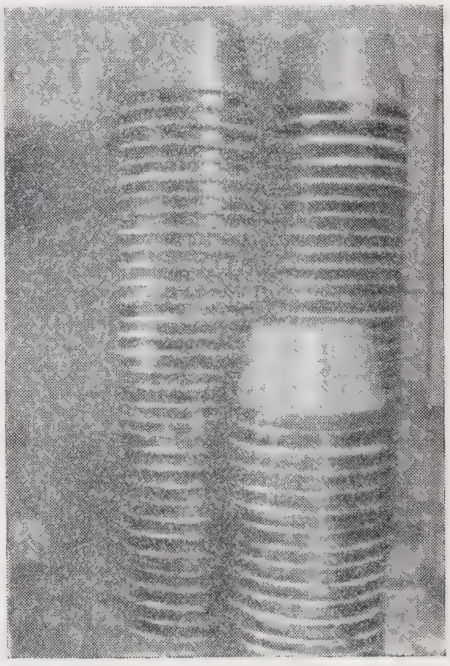


Рис. 3. Укладка полубочек.

Конфигурация полубочек позволяет при их транспортировке экономно использовать объем вагонов и трюмов благодаря укладке полубочек одна в другую, как это показано на рис. 3.

Судя по результатам проведенных испытаний, можно предварительно предполагать, что новые бочки будут многооборотными, хотя это положение требует дополнительной проверки.

Л. М. ГОРДОН
Кандидат экономических наук

К вопросу о повышении использования действующих основных фондов прудовых хозяйств

Увеличение производства прудовой товарной рыбы осуществляется по трем направлениям:

а) лучшего использования имеющейся прудовой площади, применением более высоких форм интенсификации и использованием скрытых резервов;

б) расширения и реконструкции существующих хозяйств и

в) строительства новых прудовых хозяйств.

Для выявления возможного прироста рыбной продукции за счет лучшего использования основных фондов необходимо определить их мощность и установить степень ее использования. При подсчете производственной мощности следует исходить из организации производства в прудовых хозяйствах по рациональной системе, под которой мы понимаем полносистемное хозяйство с прогрессивной технологией, осуществляемой на базе высшей техники с задачей максимального производства товарной рыбы с единицы эксплуатируемой площади прудов, с наименьшими затратами труда и средств.

Прудовое рыбоводство становится все более квалифицированным и продуктивным. Оно коренным образом отличается от старого, в своем большинстве экстенсивного, а следовательно, и мало продуктивного рыбоводства.

В настоящее время прогресс в рыбоводстве базируется на использовании комплексного метода интенсификации прудов.

Внедрение в прудовое рыбоводство комплекса мероприятий, направленных на повышение естественной рыбопродуктивности, в сочетании с кормлением рыбы и применение профилактических мер по борьбе с заболеваниями рыбы, обеспечивают прудовому рыбоводству все необходимые предпосылки для дальнейшего роста и совершенствования. Практическое применение комплексной интенсификации в прудовых хозяйствах РСФСР позволило значительно повысить рыбопродуктивность (с 217 кг/га в 1950 г. до 512 кг/га в 1953 г.). Однако современный уровень и размах применяемых мер по интенсификации не обеспечивают высокой рыбопродуктивности на всей эксплуатируемой площади. В 1953 г. на 45% нагульной площади прудов хозяйств Министерства рыбной промышленности РСФСР рыбопродуктивность составила лишь 205 кг/га, что в 2,4 раза меньше средней по федерации. Это показывает, что планируемый и фактический выход товарной продукции характеризует лишь степень планового использования мощности прудовых хозяйств с учетом конкретных условий их работы на определенный отрезок времени.

В прудовых хозяйствах объем производства товарной продукции намного ниже существующей мощности прудовых хозяйств. Величина произ-

водственной мощности прудовых хозяйств зависит от многих факторов.

1. При расчете мощности действующих основных фондов необходимо исходить из производственного использования всей проектной площади прудов. По неполным данным фактически эксплуатируемое зеркало прудовой площади на 10—15% меньше проектного. В отдельных хозяйствах неиспользуемая площадь составляет 20—30%. Во многих случаях неиспользуемые производственные мощности завуалированы при планировании. В соответствии с проектной площадью прудов планируется производственная программа по выходу рыбы и рыбопродуктивность. Это не значит, что даются завышенные плановые задания. Наоборот. Фактически получаемая рыбопродуктивность значительно выше фиксируемой в отчетах, так как не учитывается, что выращивание рыбы происходило не на всей проектной, а на меньшей площади (зарастаемость, недозаполнение и т. д.).

Для выявления мощности необходимо пересчитать рыбопродуктивность не по проектной, а по фактически заливаемой площади и определить возможный выход рыбы при вовлечении в производственный процесс неиспользуемой площади по каждому хозяйству. Выявив недозаливаемую площадь прудов, необходимо разработать план ввода ее в эксплуатацию с указанием сроков и соответственно увеличивать выход рыбы. Только в результате полного использования проектной площади прудов можно дополнительно получить 4—5 тыс. ц рыбы.

2. При расчете производственной мощности действующих основных фондов необходимо исходить из прогрессивной технологии рыбоводства.

Прогрессивная технология рыбоводства предполагает использование передовых технологических процессов производства, осуществление которых возможно и целесообразно для данной конкретной группы прудов, обеспечивающее получение максимального объема рыбной продукции. Поэтому производственная мощность в прудовом хозяйстве является производной величиной от уровня и размаха комплексной интенсификации применительно к почвенным, гидрохимическим, природно-климатическим и другим условиям производства.

О степени неравномерности внедрения передовой технологии рыбоводства можно судить по уровню рыбопродуктивности нагульных прудов системы Министерства рыбной промышленности РСФСР за 1953 г. (табл. 1).

Таблица 1

Группировка нагульной площади по рыбопродуктивности за 1953 г.

Нагульные пруды с рыбопродуктивностью в кг/га	Удельный вес в %		Рыбопродуктивность по отношению к наименьшей
	по эксплуатируемой площади	по производству товарной рыбы	
До 200	15,1	4,5	1,0
От 200 до 300	29,9	12,6	1,4
„ 300 „ 400	1,3	0,8	2,1
„ 400 „ 500	11,9	10,5	2,9
„ 500 „ 600	4,7	5,0	3,6
600 и выше	37,1	66,6	6,0
Итого . . .	100,0	100,0	—
Средняя .	—	—	3,2

На 58,2% эксплуатируемой нагульной площади рыбопродуктивность была значительно ниже средней. В то же время на 37,1% площади было получено на 458 кг рыбы с 1 га больше средней, а общая рыбопродуктивность в шесть раз превышала наименьшую. Следует сказать, что в 1953 г. произошли значительные сдвиги в группировке хозяйств по рыбопродуктивности, по сравнению с 1952 г.

Общий фонд эксплуатируемой площади в 1952 и 1953 гг. был почти одинаков. Вместе с тем площадь с низкой рыбопродуктивностью уменьшилась с 34,2% в 1952 г. до 15,1% в 1953 г. Площадь же прудов с рыбопродуктивностью выше 600 кг/га в 1953 г. увеличилась почти в два раза (с 37,1 до 66,6%). Это показывает, насколько велики возможности повышения рыбопродуктивности на всей эксплуатируемой площади.

Уровень рыбопродуктивности, достигнутый передовыми прудовыми хозяйствами высок лишь относительно. Даже в самых передовых рыбхозах имеются значительные резервы для роста объема производства прудовой рыбы. Так, в передовом рыбхозе «Ключики» Белгородской области в 1953 г. рыбопродуктивность нагульных прудов более чем в два раза превышала среднюю рыбопродуктивность по РСФСР и в 5 раз рыбопродуктивность отстающих рыбхозов. Но этот уровень значительно ниже реальных возможностей хозяйства, о чем свидетельствует большой разрыв в показателях рыбопродуктивности разных нагульных прудов. Так, рыбопродуктивность нагульного пруда № 3 площадью 73 га в 1953 г. составила 23,6 ц/га, а нагульного пруда № 2 площадью 55 га только 6,4 ц/га и 7,6 ц/га по пруду № 1 площадью в 85 га.

Практика работы показывает, что рыбхозы, продолжительное время считавшиеся отстающими, правильно применив в продолжении 1—3 лет комплекс интенсификационных мероприятий, не только достигли средних показателей рыбопродуктивности, но и превысили их. Например, рыбхоз «Пара» Рязанского треста, который до 1950 г. занимал одно из последних мест, в 1953 г. стал передовым хозяйством и дал 2,2 млн. руб. накоплений. Рыбопродуктивность нагульных прудов рыбхоза «Пара» повысилась с 2,5 ц/га в 1950 г. до 8,1 ц/га в 1953 г.

В рыбхозе «Осенка» Мосрыбтреста рыбопродуктивность увеличена с 4,9 ц/га в 1951 г. до 13,7 ц/га в 1953 г. Таких примеров много. При расчете мощности действующих основных фондов следует исходить из прогрессивной технологии рыбоводства—это означает отказ от шаблонного применения комплексного метода интенсификации. Необходимо учитывать не только достигнутый уровень рыбопродуктивности отдельных прудов конкретного хозяйства, но и результаты передовых предприятий зоны расположения хозяйства и достижения научно-исследовательских институтов.

Повсеместное внедрение передовых методов рыбоводства — обязательное условие правильного расчета мощности основных фондов.

3. Всеобщее распространение передовых форм организации труда—важнейшее условие правильного расчета действующей производственной мощности прудовых хозяйств. При наличии благоприятных объективных предпосылок для получения высокой рыбопродуктивности по технической характеристике гидротехнических сооружений, по характеру водосбора, по почвенно-климатическим условиям и т. д., но при отсутствии правильной организации труда рыбопродуктивность может оказаться невысокой.

Организация труда является фактором, определяющим уровень использования имеющейся материально-технической базы прудовых хозяйств, качество продукции, и величину выхода рыбы с единицы эксплуатируемой прудовой площади. Заход дикой рыбы во время наполнения водой нагульных прудов наносит огромный ущерб прудовому рыбоводству. Организация работ по недопущению и уничтожению дикой рыбы—значительный резерв для увеличения выхода рыбы за счет естественной кормовой базы прудов и общего повышения рыбопродуктивности. В отдельных рыбхозах удельный вес сорной рыбы в 1953 г. составил 18—25% общего вылова. Так, в Опочецком рыбхозе Великолукской области удельный вес дикой сорной рыбы составил 18%; в Кальниболоцком рыбхозе Краснодарского треста —24%. Насколько велик ущерб, наносимый сорной рыбой, которая интенсивно выедает естественные корма, можно судить, пользуясь данными проф. Г. С. Карзинкина. Кормовой коэффициент используемой пищи у половозрелой плотвы равен 35, у половозрелой верховки — 70, а у ее мальков при планктонном питании — 27,8. По самым скромным подсчетам, на питание сорной рыбы в 1953 г. было использовано около 20 000 ц живого корма. Это означает, что основные объекты рыборазведения были лишены 20 000 ц высококачественного

корма, замена которого комбикормом обошлась в 600 тыс. руб. Кроме того, наличие сорной рыбы снижает рыбопродуктивность, а следовательно, и общий выход товарной продукции.

Борьба с сорными рыбами должна пойти по линии организации надежных заградительных сооружений в период наполнения прудов водой, уничтожения ее в бочагах хлорной известью после спуска воды из нагульных прудов, а также подсадки хищных рыб, для которых сорная рыба является пищей.

В рыбхозе «Пара» Рязанского треста и рыбхозах Курского треста, благодаря правильному подбору, расстановке заградительных решеток и своевременной проверке их работы в период пропуска паводковых вод, был значительно уменьшен заход дикой рыбы. В этих же рыбхозах успешно борются с сорной рыбой, остающейся в бочагах. Все это повышает использование мощности прудовых хозяйств.

На уровень рыбопродуктивности большое влияние оказывает увеличение штучного выхода рыб. За 1952 и 1953 гг. штучный выход рыб из нагульных прудов в среднем по хозяйствам РСФСР составил соответственно 69 и 75,8%. Но в некоторых хозяйствах в 1953 г. штучный выход был намного меньше. Например, в рыбхозе «Усторонье»—36%, в «Великолукском»—40%, «Кобыленке» — 49%.

Возможность увеличения штучного выхода карпа подтверждается данными передовых колхозов «Революция», «Осенка», «Октябрь», «Ключики», в которых штучный выход был значительно выше норматива и среднего по РСФСР. На величину штучного выхода большое влияние оказывают уменьшение количества перевалок с момента разгрузки зимовальных прудов до зарыбления нагульных прудов, бережное отношение к годовикам при погрузо-разгрузочных работах, хороший уход за промысловым инвентарем, борьба с хищными птицами, организация охраны от браконьерства.

Зависимость между уровнем рыбопродуктивности и штучным выходом показывают данные, приведенные в табл. 2.

Таблица 2

Зависимость между штучным выходом карпа и рыбопродуктивностью нагульных прудов рыбхозов РСФСР за 1952 и 1953 гг.

Годы	Штучный выход карпа в % к посадке при рыбопродуктивности					
	до 200 кг/га	от 200 до 300 кг/га	от 300 до 400 кг/га	от 400 до 500 кг/га	от 500 до 600 кг/га	от 600 и выше кг/га
1952	52	55	69	84	69	81
1953	49	56	—	74	64	80

С увеличением штучного выхода карпа из нагульных прудов при прочих равных условиях возрастает рыбопродуктивность. Если в 1952 г. площадь прудов с рыбопродуктивностью свыше 600 кг/га (средняя 916 кг/га) занимала 19,3% при штучном выходе 81%, то в 1953 г. площадь прудов с этой же рыбопродуктивностью была почти в два раза больше (37,1%), а количество товарной рыбы с 1 га составило 917 кг. В группе рыбхозов, где штучный выход составил 52—55%, рыбопродуктивность была ниже (200—300 кг/га).

Только в результате ликвидации сверхнормативных потерь в нагульных прудах можно было бы получить около 1500 ц дополнительной рыбной продукции.

Внедряемая в прудовые хозяйства новая техника и более эффективная технология обусловливают изменение форм и методов организации производства, а следовательно, вносят коренные изменения в его экономику.

Использование кормосмесителей полностью исключает ручную подготовку и замес кормов этого наиболее тяжелого и трудоемкого процесса. Раздача корма с моторных лодок создает большую экономию времени, ускоряет процесс раздачи корма и в несколько раз повышает производительность труда. В то же время механизация замеса кормов и раздача их способствует и рациональному использованию кормов. Уменьшается потеря корма в период подготовки и раздачи, улучшается качество предварительно подготовленных кормов, становится возможным задавать корм рыбе в наиболее благоприятные часы суток и перейти на двухразовое кормление. Это безусловно

уменьшает затраты корма на единицу прироста рыбы. Использование механизмов и моторов для подготовки, раздачи корма, аэрации, необходимость тщательного наблюдения за кислородным режимом, состоянием естественной кормовой базы прудов и т. д. требует от рабочих и от руководства повышения общей культуры, технических и биологических знаний. Изменяющееся содержание труда предполагает и изменение профессионального состава прудовых рабочих.

При расчете мощности следует исходить из передовых форм организации труда.

4. При расчете производственной мощности прудовых хозяйств необходимо учитывать возможный эффект от смешанных посадок по видовому и возрастному признаку. При определении величины планового задания для конкретного хозяйства учитывается главным образом рыбопродуктивность по карпу; хотя по условиям эксплуатации многие хозяйства могут использовать для повышения рыбопродуктивности подсадку карася, щуки, ряпушки и других рыб. При таком подходе планируемый ассортимент прудовой рыбной продукции не всегда является оптимальным, а следовательно, снижается возможная рыбопродуктивность с единицы эксплуатируемой площади.

Подсадка хищников, в частности щуки, в обвалованные нагульные пруды, в которых кроме основного объекта рыборазведения — карпа — имеется сорная рыба (плотва, верховка, пескарь, окунь, дикий карась), которая является пищей для хищников, разрешает рационально использовать кормовые ресурсы пруда. По данным В. А. Кононова и З. А. Макиной[1], совместное выращивание двухлетков карпа и товарных сеголетков щуки в обвалованных нагульных прудах УССР, в которых имелась сорная рыба, повысило рыбопродуктивность прудов с 15 до 40 кг/га и одновременно увеличило продуктивность по карпу на 10—13%. По химическому составу и по калорийности мясо щуки близко к мясу судака (белка 18,6%; жира 0,5%, солей 1% к сырому веществу), а по количеству съедобных частей (57% от общего веса рыбы) не уступает сазану и судаку. К этому следует добавить быстрый рост щуки и ее приспособленность к условиям среды прудов.

Разумеется, щука может быть рекомендована только для той категории прудов, в которых посадка и вылов щуки полностью контролируются человеком. В прудах, которые плохо спускаются или имеют бочаги, а следовательно, отсутствует гарантия полного вылова щуки, последняя может оказать отрицательное воздействие на продуктивность. В практике известны многочисленные случаи, когда заход щуки весом от 400 г и выше наносит серьезный ущерб рыбоводству. При расчете мощности следует классифицировать пруды на пригодные и непригодные к посадке щуки.

Совместное выращивание карпа с серебряным карасем повышает использование естественной кормовой базы пруда, как и рыбопродуктивность. Однако при увеличении мощности за счет выращивания карася следует учитывать специфику каждого пруда. В плохо спускаемых прудах карась может принести больше вреда, чем пользы.

Совместное выращивание с двухлетним карпом сеголетков повышает рыбопродуктивность. В рыбхозе «Ключики» Белгородской области в нагульном пруду № 3 площадью 73 га в 1953 г. было выращено 73 ц сеголетков при высокой общей рыбопродуктивности 23,6 ц/га. Однако совмещенные посадки по возрасту оправдывают себя только в хозяйствах, где нет заболеваний рыб и при наличии хороших условий облова, исключающих травматизацию сеголетков.

При расчете мощности прудовых хозяйств следует исходить из максимально возможного и целесообразного одновременного выращивания различных видов рыбы в прудах, с целью повысить использование производственной мощности.

[1] Труды Научно-исследовательского института прудового и озерно-речного рыбного хозяйства, № 8, 1952.

5. Важнейшим технико-экономическим фактором действующей производственной мощности является качество выращиваемой рыбной продукции. Около 95% прудовой товарной продукции реализуется потребителю в живом виде высшим сортом. Однако при оценке качества выращиваемой рыбы следует принимать во внимание и штучный вес. Производство и реализация рыбы с штучным весом меньше стандартного является не только отрицательным показателем хозяйственной деятельности, но и часто приводит к недоиспользованию определенного планом уровня рыбопродуктивности, а следовательно, и мощности.

На 26% эксплуатируемой площади нагульных прудов выращивается рыба весом 295 г, а общая рыбопродуктивность составила лишь 205 кг/га. В хорошо организованных интенсивных прудовых хозяйствах с увеличением плотности посадки штучный вес рыбы выше 500 г, чем и достигается высокая рыбопродуктивность, что подтверждается данными передовых бригад [1]. На значительной части прудовой площади выращивается нестандартная рыба. При оценке такой продукции по соотношению съедобных и несъедобных частей следует отметить уменьшение веса съедобных частей на 4—8%, по сравнению с карпом в 500—600 г. Вместе с тем ухудшается и питательная ценность мяса в результате понижения жирности и уменьшения сухого вещества в мясе. Общая калорийность понижается на 15—20%.

С экономической точки зрения выращивание в прудах нестандартной рыбы есть ни что иное, как понижение степени использования мощности. Поэтому при расчете последней следует исходить из необходимости повышения штучного веса карпа на эксплуатируемой площади прудов.

6. При расчете действующей мощности прудовых хозяйств следует исходить из полного использования режимного фонда времени. Режимный фонд времени должен быть установлен по хозяйствам отдельных зон. Режимный фонд времени — это время в течение которого, по условиям данного хозяйства, происходит выращивание рыбы. Раннее зарыбление нагульных и вырастных прудов, проведение раннего нереста улучшает использование режимного фонда времени. Всякая задержка с зарыблением нагульных и вырастных прудов из-за неисправности гидротехнических сооружений, позднего завоза посадочного материала, срыва нереста и т. д. понижает возможную рыбопродуктивность, а следовательно, и использование мощности. При сопоставлении фактически использованного времени с режимным фондом создается возможность более конкретного вскрытия резерва.

Сопоставляя фактический выход рыбной продукции с мощностью, можно установить коэффициент использования последней. Разрыв между мощностью и фактическим ее использованием указывает на имеющиеся резервы предприятия. Для использования резервов на каждом предприятии должен быть составлен план организационно-технических мероприятий с указанием, когда и за счет чего может быть достигнут такой уровень выхода рыбной продукции, который соответствовал бы мощности действующих основных фондов. Поскольку мощность в том понимании, как это было изложено выше, всегда будет больше достигнутых количественных и качественных показателей производства, то это должно мобилизовать работников прудовых хозяйств на скорейшее освоение мощности.

Производственная мощность прудовых хозяйств должна рассчитываться на максимально возможный выход рыбной продукции не ниже стандартного штучного веса, в оптимальном ассортименте, на основе совершенствования методов комплексной интенсификации, передовых методов организации труда, ликвидации всех узких мест в технологии рыбоводства и использовании полного режимного фонда времени.

[1] См. статью Л. М. Гордона в «Рыбном хозяйстве», № 4, 1954 г.

Я. А. ТОВБИН
Кандидат экономических наук ВНИРО

Важные вопросы развития тралового рыболовства на Севере

В течение ближайших трех лет (1954—1956 гг.) на Севере должен быть резко увеличен улов донных рыб: трески, пикши, морского окуня, палтуса, зубатки, камбалы и других. Рост уловов тралового промысла в 1956 г. по отношению к 1953 г. должен составить 89,2%.

Траловый лов на Севере по своей высокой технической оснащенности и по своей организации является одним из наиболее передовых видов лова. Развитие советского тралового лова в Баренцовом море превратило примитивный и сугубо сезонный промысел донных рыб в круглогодичную и высокоиндустриальную отрасль рыбной промышленности.

Отсутствие сезонности дает возможность лучше использовать богатую технику, повышать квалификацию и производительность труда рыбаков тралового флота.

Однако в настоящее время траловый флот Севера используется еще далеко не на полную мощность. Много кораблей не выполняет своих годовых планов по добыче и обработке рыбы и недодает государству сотни тысяч центнеров рыбы.

Главные причины невыполнения траловым флотом Севера годовых планов кроются не в недостаточности сырьевой базы, а в организационно-технических условиях.

В 1952 г. из-за невыполнения плана судоремонта и различных сверхплановых ремонтов эксплуатационное время мурманских траулеров уменьшилось на 2130 судо-суток по сравнению с планом. В 1953 г. по этой же причине эксплуатационное время фактически действовавших траулеров уменьшилось на 4941 судо-сутки.

Эти данные свидетельствуют о том, что траловый флот имеет большие резервы роста уловов за счет ликвидации диспропорции между количеством судов и состоянием судоремонтных баз. Необходимо как можно скорее осуществить расширение судоремонтной базы, улучшить качество ремонта и этим сократить время нахождения траулеров в ремонте и увеличить их эксплуатационное время. Надо срочно создать на Мурманской судоверфи и на заводе междурейсового ремонта запас частей, топливной аппаратуры и смежных деталей для судовых двигателей и механизмов для быстрой замены на траулерах изношенных частей и деталей, что сократит время стоянки судов в ремонте.

Анализ эксплуатационного режима тралового флота показывает, что за последние годы вместе с ростом количества траулеров увеличивается время их междурейсовой стоянки в порту, что отрицательно сказывается на таком важнейшем производственном показателе, как время нахождения их на промысле. Это видно из приведенных эксплуатационных показателей одного промыслового траулера (в сутках).

Эксплуатационные показатели	1951 г.	1952 г.	1953 г.
Средний оборот рейса .	21,3	22,0	24,4
в том числе:			
междурейсовая стоянка	3,8	4,7	5,4
переходы на промысел и обратно в порт	2,9	2,7	2,7
промысловое время .	14,6	15,5	16,3
Число рейсов за год .	17,1	15,9	14,9
Время нахождения на промысле	250,0	246,0	243,0

Из этих данных видно, что в 1953 г. оборот рейса увеличился на 3,1 суток по сравнению с 1951 г., в том числе из-за удлинения междурейсовой стоянки на 1,6 суток.

Если бы в 1953 г. междурейсовая стоянка осталась на уровне 1951 г., а переходы и промысловое время ос-

тались неизменными, мы имели бы следующие показатели:

средний оборот рейса (в сутках) . .	22,8
число рейсов за год	16,0
количество суток нахождения на промысле за год	260,8

Таким образом, из-за удлинения междурейсовой стоянки по сравнению с 1953 г. на 1,6 суток каждым эксплуатационным траулером потеряно в 1953 г. 1,1 рейса, или 17,8 промысловых суток.

При среднем годовом улове на 1 промысловые сутки 166,4 ц это означает потерю улова на каждый эксплуатационный траулер 3 тыс. ц, а на все промысловые траулеры потеря улова составляет около 190 тыс. ц.

Следовательно, сокращение междурейсовой стоянки составляет важный резерв роста добычи рыбы.

Чтобы выяснить главные пути сокращения междурейсовой стоянки, приводим данные удельного веса отдельных элементов междурейсовой стоянки в среднем на 1 траулер за рейс в 1952 г. (в %):

междурейсовый ремонт, не совпадающий с другими элементами стоянки	51,2
ожидание выгрузки и погрузки . .	0,95
погрузка льда, соли и топлива . .	3,6
выгрузка рыбной продукции . . .	20,1
набор воды	0,2
чистка котла	4,3
мытье трюмов	2,8
переходы	3,1
ожидание буксира и причала . . .	1,45
снабжение	0,6
стихийные причины	0,5
по вине команды	1,9
комплектация команды	1,5
оформление судовых ролей	2,4
прочие причины	5,4
Итого . . .	100,0

Приведенные данные показывают, что больше половины времени стоянки траулеров в порту занимает междурейсовый ремонт. Отсюда совершенно понятно, что сокращение времени на междурейсовый ремонт представляет очень важную задачу. Кроме улучшения работы завода междурейсового ремонта и его расширения необходимо всячески стимулировать проведение ремонта траулеров силами команд. Передовой опыт показал, что саморемонт является большим резервом снижения времени междурейсовой стоянки.

Выгрузка рыбной продукции занимает свыше 20% времени междурейсовой стоянки. Имеются большие возможности ускорить процесс выгрузки устранением ручного труда и полной механизацией всех этапов работ подачи стампов, накладки в них рыбы и т. д.

Очень важный резерв сокращения междурейсовой стоянки состоит в устранении непроизводительных простоев траулеров в порту. Непроизводительные простои траулеров в порту вместе с прочими причинами в 1953 г. заняли 13,4% времени всей междурейсовой стоянки.

Чтобы выяснить характер и абсолютное время непроизводительных простоев, приведем следующие данные (в сутках).

Элементы непроизводительных простоев	1952 г.	1953 г.
Ожидание погрузки, выгрузки буксира и причала . .	89,4	154,3
По вине команды	72,7	123,7
Оформление судовых ролей .	89,1	62,3
Комплектование команды . .	56,8	84,8
Прочие причины	202,9	70,0
Итого . .	510,9	425,1
Ожидание причала и погрузки	88,6	128,8
Всего . .	699,5	623,9

В 1952 г. ожидание причала и буксира выгрузки и погрузки как в Мурманском порту, так и в Тюва-Губе составило 177 траулеро-суток, а в 1953 г. — 283,1 траулеро-суток.

Для ликвидации этих больших и все более растущих простоев необходимо привести в соответствие развитие берегового хозяйства с ростом флота. Реконструкция и расширение Мурманского порта, увеличение его пропускной способности, улучшение обслуживания траулеров, увеличение числа портовых буксиров и строгое соблюдение сроков прихода и ухода судов помогут резко сократить простои судов.

Очень велики простои по вине команд в связи с нарушениями трудовой дисциплины и несвоевременной явкой к отходу в море на промысел. В 1953 г. простои по вине команды составили 123,7 судо-суток. Устране-

ние этих простоев требует усиления борьбы с нарушителями трудовой дисциплины и улучшения политико-воспитательной и культурной работы среди моряков.

В связи с ростом флота и его кадров в последние годы появились большие простои траулеров в порту из-за несвоевременного оформления судовых ролей и комплектования команд. В 1953 г. такие простои составили 149 судо-суток. В целях устранения этих простоев необходимо создать необходимый резерв для пополнения недостающих членов команд судов, готовящихся к выходу на лов, и обеспечить своевременное оформление судовых ролей.

Большие возможности роста уловов и производительности труда заложены в улучшении режима работы траулеров в море и в устранении аварийности флота. Из-за аварий ежегодно недолавливается много тысяч центнеров рыбы. В 1952 г. из-за аварийных ремонтов было потеряно 694,4 эксплуатационных суток, что привело к большому недолову рыбы. Основная масса аварий происходит по вине личного состава траулеров, главным образом судоводителей и механиков. Для ликвидации аварий необходимо решительно устранить нарушения правил технической эксплуатации, правил предупреждения столкновения судов и промыслового судовождения, а также нарушения устава службы на судах флота рыбной промышленности.

Главный путь улучшения режима работы траулеров в море — более эффективное использование промыслового времени, в результате увеличения времени чистого тралирования, сокращения времени на спуск и подъем трала, на переход с трала на трал и починку трала, на лежание траулеров в дрейфе из-за несвоевременной разделки и уборки рыбы и из-за штормов и на ненужные переходы из одного района и квадрата в другой.

Передовые траулеры «Киров», «Касатка», «Лосось», «Комсомолец» и другие таким путем и добиваются хорошего использования промыслового времени и более высоких уловов. Благодаря лучшему использованию промыслового времени передовые траулеры добились 15,6—16,2 часа траления за промысловые сутки, при средних показателях 1952 и 1953 гг. соответственно 13,9 и 13,1 часа. Капитаны-наставники должны сосредоточить все свое внимание на передаче опыта передовиков на отстающие суда и организации их работы.

Необходимо отметить, что в 1952 и 1953 гг. в связи с преобладанием в уловах мелкой рыбы, разделка которой более трудоемка, произошло значительное увеличение затрат времени на лежание траулеров в дрейфе из-за уборки рыбы, что отрицательно повлияло на интенсивность тралирования. В 1953 г. количество часов траления за промысловые сутки снизилось против 1952 г. на 0,8 часа, что в значительной степени было обусловлено увеличением трудоемкости обработки. В результате общий недолов по траловому флоту составил 180,3 тыс. ц.

Важнейшим мероприятием по устранению лежания траулеров в дрейфе из-за разделки и уборки рыбы должна быть механизация обработки рыбы на траулерах, которая позволит:

а) увеличить число часов траления;

б) сэкономить и облегчить труд команд траулеров, что положительно скажется на росте производительности труда и снижении себестоимости продукции;

в) уменьшить излишнюю длительность одного траления, что, в свою очередь, положительно скажется на снижении аварийности тралов, а следовательно, и на уменьшении времени их починки.

До разрешения вопроса внедрения механизации разделки рыбы на траулерах целесообразно в весенне-летние месяцы, когда уловы максимальны, увеличивать состав команд на необходимое количество человек в зависимости от конкретной обстановки промысла.

Траловый флот Севера имеет значительные резервы роста добычи рыбы и производительности труда путем повышения уловов на час траления и на сутки промысла.

В 1952 г. средний улов на час траления составил 12,7 ц, а среднепрогрессивный показатель — 14,1 ц. В 1953 г. эти показатели были почти такими же. При достижении среднепрогрессивного показателя улова на час траления в 14,1 ц промысловые траулеры при том же количестве часов траления могли бы взять в 1953 г. дополнительно 325,2 тыс. ц рыбы.

Большое значение для повышения производительности траления имеет накопленный опыт передовых траулеров. В 1950 г. при среднем улове за один час траления 12,3 ц на РТ «Семга» средний вылов составил 15,9 ц, на РТ «Касатка»—15,1 ц, на РТ «Чайка»—15,5 ц. В 1951 г. при среднем улове за 1 час траления в 11,7 ц на РТ «Касатка» он составил 14,8 ц, на РТ «Слава»—15,2 ц. В 1952 г. при среднем улове за час траления в 12,7 ц на РТ «Сталинград» он составил 16,5 ц, на РТ «Слава»—16,9 ц и на РТ «Семга» — 14,9 ц.

Опыт передовых кораблей показывает, что более высокие уловы на час траления, при одинаковых условиях работы (районы, время лова, концентрация рыбы и т. д.) зависят от лучшего освоения техники тралирования, от правильной организации процесса управления кораблем на промысле, от исправности тралов и судовых механизмов, от скорости траления и правильного положения трала в воде, от опытности капитанов и штурманов, их знания промысловых банок и искусства держаться на косяках рыбы, в частности от их умения удерживать корабль на косяке в туманную и штормовую погоду.

Чтобы привести в действие резервы роста добычи рыбы, повышая производительность траления, необходимо широко организовать передачу накопленного передового опыта траления на все корабли тралового флота и непрерывно совершенствовать квалификацию команд траулеров через различные курсы, школы и т. д.

Повышение экономичной эффективности работы тралового флота в значительной степени связано с быстрым изучением и освоением новых высокопроизводительных районов лова и со смягчением сезонных колебаний рыболовства.

Удельный вес улова тралового флота в осенние и зимние месяцы значительно ниже, чем в весенние и летние. В 1952 и 1953 гг. месяцы с минимальными и максимальными уловами составили отношение 1 : 3,4. Снижение уловов тралового флота в осенние и зимние месяцы отрицательно сказывается на использовании производственных мощностей траулеров и обрабатывающих предприятий.

Опыт работы тралового флота показывает, что использование новых, богатых рыбой, районов дает возможность лучше маневрировать флотом, облавливать максимальные концентрации рыбы и получать более равномерные и высокие уловы на протяжении всего года.

Дальнейшее повышение экономической эффективности работы тралового флота требует резкого улучшения промысловой разведки. В настоящее время численный состав поисковых судов и их техническое оснащение не соответствуют тем большим задачам, которые стоят перед промысловой разведкой. Единственным методом поиска и обнаружения косяков рыб является траление. Необходимо внедрить в траловое рыболовство новые методы разведки и в первую очередь гидроакустику. Используя гидроакустические приборы, можно в широких масштабах внедрить прицельное тралирование с наведением траулеров на густые концентрации рыбы, что резко повысит уловы на каждый подъем трала и на каждый час траления.

Для приведения в действие скрытых резервов роста уловов и для подтягивания отстающих команд до уровня передовых очень важное значение имеет правильное планирование производственной работы траулеров.

Экономический анализ режима работы траулеров в море и в порту показывает, что важнейшие нормативы режима Мурманского тралового флота уже превзойдены большинством траулеров.

По планам 1951, 1952 и 1953 гг. для промысловых траулеров установлен средний норматив траления в 13,5 часа за промысловые сутки. Фактиче-

ски средний норматив траления за эти годы составил 13,6 часа.

Среднепрогрессивный показатель количества часов траления по промысловым траулерам составил в 1950 г. 14,5 часа, в 1951 г.—15 часов, в 1952 г.—14,7 часа. За 1949—1952 гг. среднепрогрессивный показатель часов траления составил 14,5 часа.

Плановый норматив спуска и подъема трала принят в 45 минут. В среднем по промысловым траулерам спуск и подъем трала в 1952 г. занял 39,9 минуты, а по отдельным группам траулеров (кроме больших дизельных) от 37,7 до 39,8 минуты.

Среднепрогрессивный показатель спуска и подъема трала составил 37,2 минуты.

Такое же положение и с нормативом по междурейсовой стоянке траулеров в порту. По плану на 1948—1953 гг. норматив междурейсовой стоянки составлял 4,6 суток, а средняя фактическая продолжительность междурейсовой стоянки за эти же годы составила 3,9 суток.

Совершенно ясно, что такое планирование не отражает опыта передовиков тралового лова и не стимулирует рыбаков на повышение производительности труда.

Назрела необходимость пересмотреть нормативы режима работы траулеров с учетом опыта и достижений передовых траулеров.

Дальнейшее развитие тралового лова донных рыб на Севере требует усиления помощи промышленности со стороны рыбохозяйственной науки. Слабо изучены биология, поведение и ареалы распространения высокоценного морского окуня, что не дает возможности давать промышленности правильные прогнозы по его лову. Очень слабо изучены суточные и сезонные вертикальные миграции трески, пикши и других рыб, что тормозит дело организации их лова на разных глубинах. Очень много надо еще сделать для изучения новых районов тралового лова. Следует продолжать и углублять исследования по улучшению современной конструкции донного трескового трала — увеличению горизонтального и вертикального раскрытия трала, беспрепятственному пропуску молоди тресковых и т. д. Усиление помощи рыбохозяйственной науки — важное условие крутого подъема тралового лова донных рыб.

С. З. ЛОПАТИН и А. М. ЕРОХИН

Каспийский филиал ВНИРО

О мерах улучшения эксплуатации рефрижераторного флота на Каспии

В 1953 г. на Каспии впервые были использованы для перевозки охлажденной кильки с мест лова до г. Астрахани рыбные рефрижераторы — суда типа логгер, с мощностью двигателя 350—375 л. с. и емкостью до 45 т охлажденной рыбы.

Так как в ближайшие годы рефрижераторный флот должен быть резко увеличен, то следует, учтя имеющиеся недостатки, наметить мероприятия по улучшению его эксплуатации.

В летне-осеннюю путину 1953 г. из принятых рефрижераторами на месте лова рыбных грузов было 14% охлажденной кильки, 20% слабосоленой и 66% соленой. Качество перевезенной соленой кильки, в результате неправильного режима хранения ее на судне, при сдаче в места доставки, оказалось ниже, чем при приеме рефрижераторами на месте лова. Количество соленой и слабосоленой кильки, принятой от рыбаков II сортом, составляло не более 7%, сдано же рефрижераторами обрабатывающим предприятиям II сортом 26%.

О неудовлетворительном использовании рефрижераторного флота го-

ворят отчетные данные об обороте этих типов транспортных судов. Так, рейсооборот шести рефрижераторов на линии Астрахань — Кзыл-Узень составил от 240 до 370 часов вместо 168 часов по плану.

Такое состояние эксплуатации рефрижераторного флота требует немедленного практического решения вопросов о наиболее полном и правильном использовании холодильной емкости рефрижераторов и об ускорении их оборота.

Вопрос о качестве охлажденного килечного сырья-полуфабриката может быть решен успешно при условии улучшения технологии первичной обработки на промысловых судах и соблюдения технологического режима на рефрижераторах.

В настоящее время кильку на месте лова обрабатывают примитивно, вручную, соль дозируют без соблюдения технологических требований приготовления полуфабриката.

Вследствие несоблюдения технологической дисциплины как на промысловых судах, так и на рефрижераторах значительная масса кильки в процессе транспортировки переходит из охлажденного свежья в слабосоленую, а из слабосоленой в соленую продукцию. Так, пятью рефрижераторами пловучего завода № 8 Волго-Каспийского треста в летне-осеннюю путину из заготовленного охлажденного килечного сырья на городские обрабатывающие предприятия сдано свежьем только 46%, а 54% перешло в слабосоленую и соленую продукцию. Из заготовленной этими рефрижераторами слабосоленой кильки 83% перешло в соленую.

Чтобы добиться наиболее полного использования рефрижераторов при перевозке охлажденной кильки, следует значительно увеличить производственные масштабы первичной обработки кильки холодом на рыболовных судах, а это требует большой организаторской работы по созданию на рыболовных судах соответствующих производственно-технических условий. Известно, что количество сейнеров, на которых охлаждали кильку, далеко не обеспечивало загрузку рефрижераторов в один-два дня. В результате они простаивали на месте лова по нескольку дней в ожидании полной загрузки и все же уходили с неполным грузом охлажденной кильки.

Необходимы также и меры по ускорению оборота рефрижераторного флота.

Насколько мало за летне-осеннюю килечную путину полезное производственное использование рефрижераторов, говорят данные о том, что ходовое время с грузом составляло в среднем 17 и не более 28% всего эксплуатационного времени. Ожидания же погрузки и выгрузки составляли 20—42% эксплуатационного времени.

Основная причина удлинения рейсооборота рефрижераторного флота заключается в неудовлетворительной технике и организации погрузо-разгрузочных работ. За период рейсооборота много времени затрачивается на погрузку и разгрузку грузов. Вследствие отсутствия механизации погрузо-разгрузочных работ в килечную путину 1953 г., например, на рефрижераторе № 198 на выгрузку в среднем за каждый рейс 82,5 т кильки было затрачено по 28 часов 20 минут, на погрузку за каждый рейс в среднем по 35,6 т льда — 11 часов. По тем же причинам велики затраты времени на погрузо-разгрузочные работы и в районах промысла (у пловучих баз).

Считаем, что для ускорения рейсооборота рефрижераторов и сокращения времени, затрачиваемого на погрузо-разгрузочные работы, дробленый лед надо грузить не в ящики, а непосредственно в трюм рефрижератора по 20—25 т. Это даст возможность грузить 40—50 т льда за 2,5—3 часа вместо фактически затрачиваемых 12 часов, и сократить количество занятых рабочих. Выгружать лед из трюма рефрижератора следует при помощи металлического ящика с открывающимся дном, емкостью 1 м³ (600 кг) непосредственно в килечные ящики на кормовой площадке промыслового сейнера. При таком способе совершенно ликвидируется переноска ящиков со льдом, сократится время на погрузку льда на сейнер. Ящики с килькой можно перегружать с промысловых сейнеров на рефрижераторное судно стрелой с

применением контейнерных площадок размером 160×95 см. На каждую площадку можно поместить от 12 до 20 ящиков. При продолжительности рабочего цикла стрелы 1,5—2 минуты можно разгрузить сейнер за 10—12 минут, считая что средний улов сейнера 25—30 ц. При таком порядке ликвидируется трудоемкий и тяжелый процесс переноски ящиков с килькой вручную и сокращается время на разгрузку рыболовного сейнера.

Следует также принять меры к ускорению всех погрузо-разгрузочных работ на рефрижераторах у береговых баз (на городских предприятиях). Выгружать рыбу с рефрижераторных судов на Астраханском комбинате имени А. И. Микояна следует не одной, а двумя стрелами, что значительно сократит время на выгрузку кильки. Так, если по утвержденному расписанию 1953 г. на разгрузку трюмного груза и санобработку дано 16 часов, то при двух стрелах потребуется не более 10 часов и на разгрузку палубного груза 6 часов вместо 12 часов.

Для сокращения простоев рефрижераторного флота при погрузке ящиков на лесотарных заводах Астрахани необходимо иметь суточный запас ящиков на погрузочных платформах и производить погрузку ящиков круглые сутки.

Следует также принять своевременные меры для создания нормальных условий прохода рефрижераторов к Астраханскому комбинату имени А. И. Микояна в любое время суток. Надо углубить вход в р. Болду, так как проход судов в межень на этом участке затруднен.

Организационной основой всей системы мер по улучшению эксплуатации рефрижераторного флота, обслуживающего летне-осенний килечный промысел, мы считаем переход на рейсовый часовой график.

Рейсовый часовой график движения приемно-транспортного рефрижераторного флота обеспечит равномерную доставку охлажденной рыбы на береговые холодильники и консервные заводы и упорядочит погрузо-разгрузочные работы как в море на местах лова, так и на береговых базах.

При проведении всех предлагаемых нами мер улучшения эксплуатации рефрижераторного флота и при введении порейсового часового графика движения рефрижераторного флота, вполне возможно довести ходовое время с грузом до 50% ко всему времени рейсооборота (вместо средних фактических 20%). На весь рейсооборот рефрижератора потребуется не более 120 часов вместо 300 часов, в среднем затрачиваемых в настоящее время. Общее время, затрачиваемое на рейс, распределится следующим образом (в %):

ходовое время	50
разгрузка льда, ящиков, соли, прием рыбы на месте лова .	25
выгрузка рыбы, погрузка льда, ящиков, соли, забор топлива, продовольствия, сантехосмотр и профилактика	25

Чтобы обеспечить движение рефрижераторного флота по рейсовому часовому графику, следует организовать диспетчерскую связь базы на месте килечного промысла с диспетчерской Управления флота в Астрахани.

Предлагаемые меры увеличат оборот рефрижераторного флота не меньше, чем вдвое, будут способствовать сохранению качества килечного полуфабриката и повысят экономическую эффективность использования рефрижераторов.

С. Я. РЕЗНИКОВ — *Начальник Азчеррыбпромразведки*
и
Р. А. КОСТЮЧЕНКО — *Зам. начальника Азчеррыбпромразведки*

Средиземноморская ставрида в Черном море

Работами Черноморской экспедиции (Алеев, 1951) установлено, что в Черном море обитают ставриды двух видов — мелкая черноморская длиной до 20—25 см и крупная средиземноморская длиной до 45 см и весом более 1 кг.

Черноморская ставрида постоянно обитает в Черном море у берегов Крыма и Кавказа, а средиземноморская появилась сравнительно недавно и еще мало изучена.

Первые сведения о нахождении в Черном море отдельных экземпляров крупной ставриды мы находим у академика С. А. Зернова. Он указывает, что в 1913 г. крупная ставрида встречалась только у берегов Кавказа, а у крымского побережья она не была известна.

С 1947 г. средиземноморская ставрида постоянно наблюдается авиаразведкой в восточной части Черного моря в значительных количествах, причем ареал ее распространения и численность в 1953 г. значительно увеличились. В 1953 г. впервые был организован летний лов средиземноморской ставриды кошельковыми неводами.

Весной 1950 г. промысловые косяки средиземноморской ставриды были обнаружены авиаразведкой в сорокамильной прибрежной полосе восточной части Черного моря. Летом она в значительном количестве была отмечена у Новороссийска, где в небольшом количестве была в уловах.

Весной и летом 1951 г. ставрида дошла до берегов Крыма, а единичные особи проникли через Керченский пролив в южную часть Азовского моря. В этом же году зимой у берегов Крыма в орудия лова поисковых и промысловых судов попадали единичные экземпляры крупной ставриды.

Распределение ставриды весной и летом 1952 г. было подобно распределению 1951 г., но встречалась она в значительно большем количестве. Массовые скопления ее были обнаружены в первой и второй декадах мая на параллелях Лазаревской, Сочи, м. Пицунда и м. Кодори, а отдельные скопления —в открытых и прибрежных районах Крыма. Площадь отдельных скоплений достигла 200 кв. миль.

В 1950, 1951 и 1952 гг. ставрида, появляясь весной и в начале лета у побережья Северного Кавказа и Крыма, в конце июля — начале августа исчезала из этих районов и появлялась вновь в районе Батуми — Поти в конце августа и начале сентября. Однако пути обратной миграции ставриды к берегам Грузии остаются пока неизвестными.

В 1953 г. были проведены более регулярные наблюдения за передвижением и распределением средиземноморской ставриды в Черном море.

В январе и феврале 1953 г. промысловые скопления средиземноморской ставриды постоянно отмечались авиаразведкой (авианаблюдатели тт. Корецкий, Макеенко и Якушев) у берегов Грузии, от м. Кодори и до р. Чорохи. Основная масса ее держалась в районах Анакрия — Поти — Батуми.

В первой половине марта вследст-

вие неустойчивой, штормовой погоды наблюдения за ставридой были прерваны. После прекращения шторма она вновь была обнаружена с воздуха в прежних районах.

Зимой 1952—1953 гг. средиземноморская ставрида впервые в значительных количествах осталась на зиму у берегов Грузии, где она держалась главным образом в районе Поти — м. Анакрия в районе зимовки черноморской хамсы. В районе Поти уловы ставриды кошельковыми неводами в единичных случаях доходили до 180 ц в сутки.

В половине апреля хамса, державшаяся до этого на глубинах 45—50 м и глубже, поднялась в верхние слои воды. Скопления крупных косяков начали распадаться на мелкие косячки и отходить с мест зимовки на северо-запад и в открытое море.

В первой половине мая хамса, зимовавшая в юго-восточной части моря, отошла от берегов и рассеялась, что сказалось на распределении и поведении ставриды. В этот период ставрида держалась небольшими косяками на значительной акватории в районе Батуми—Сухуми и только отдельные косяки ее достигали м. Пицунда.

К концу мая ставрида начала собираться в большие скопления, состоящие из отдельных, часто встречающихся промысловых косяков, и быстро продвигаться вдоль кавказского побережья на северо-запад. В районе Батуми — Поти остались только отдельные небольшие косяки ставриды.

30 мая массовое скопление косяков ставриды достигло района Туапсе. Оно занимало площадь около 750 кв. миль, причем на одной кв. миле находилось до 30—50 крупных промысловых косяков.

Не задерживаясь в одном районе, ставрида двигалась дальше на северо-запад и 2 июня это скопление достигло района Новороссийска — Анапы. Это скопление занимало площадь около 1100 кв. миль, а количество косяков на одной кв. миле доходило до 50.

Продвигаясь дальше на запад, ставрида 5 июня достигла района Феодосия — Ялта, а 8 июня основное ее скопление было в 40 милях юго-западнее м. Сарыч и продолжало двигаться на юго-запад. Площадь скоплений ставриды, обнаруженных 5 июня, была около 450 кв. миль, а 8 июня около 500 кв. миль. Количество косяков в этих скоплениях было от 30 до 50 на одну кв. милю.

Достигнув м. Сарыч, основные скопления косяков ушли на юго-запад и больше авиаразведкой не наблюдались.

В этом месте от основного скопления отделились небольшие косяки ставриды, которые к середине июня достигли района Евпатории и м. Тарханкут. Во второй половине июня эти косяки были обнаружены в Каркинитском заливе, а в конце июня в районе Одессы. В течение всего июня отдельные экземпляры крупной ставриды были в уловах в этих районах промысла.

По сообщению румынского инженера Ципэ, в конце июня, в районе Констанцы прибрежными орудиями лова было поймано около 40 ц крупной средиземноморской ставриды. Со времени исчезновения основного скопления ставриды у крымского побережья до поимки ее в Румынии прошло 15—20 дней, что дает основание предполагать продвижение этих косяков из северо-западной части моря на юг вдоль румынского берега.

Скорость движения ставриды на отдельных участках пройденного ею пути доходила до 30 миль в сутки, а среднесуточная скорость с 8 мая по 8 июня составила 14—15 миль.

Вследствие подвижности ставриды облов ее кошельковыми неводами был затруднен. При подходе промысловых судов к косякам или даже при пролете над косяком самолета ставрида быстро опускалась на глубину и почти не просматривалась. После удаления самолета она вновь поднималась на поверхность и двигалась в прежнем направлении.

Скопления косяков ставриды обнаруживали с самолета по ряби оставляемой ими на поверхности моря и по характерной светлокоричневой окраске.

По всей вероятности, эти стремительные передвижения крупной ставриды и ее широкое расселение в Черном море в 1953 г. объясняется по-

исками пищи в связи с увеличением ее численности.

Отсутствие такого хищника, как дельфин, в обычных его районах скопления у берегов Крыма и Северного Кавказа в июне — июле указывает также, что косяки ставриды настолько опустошили эти районы, что дельфин не находил здесь пищи в достаточном количестве. В районе Севастополь — Евпатория, где ставрида в большом количестве не наблюдалась, дельфин держался в течение июня и июля.

24 и 25 августа кавказское побережье было тщательно обследовано с самолета (Резников и Корецкий). При обследовании промысловые косяки ставриды были обнаружены в районе Батуми и незначительные в районе Поти — Сочи.

В сентябре количество ставриды в районе Батуми значительно увеличилось, что дало возможность проводить ее лов кошельковыми неводами. В августе ловом ставриды занималось 6 сейнеров Грузрыбтреста, однако уловы всеми судами не превышали 30—40 ц в сутки. С переходом в этот район еще трех судов из Новороссийска и поискового судна «Контакт» (начальник рейса т. Савельев, а с 14 октября т. Любимова, капитан т. Смагулов) уловы возросли. Только за 11 дней (с 20 сентября по 1 октября) в этом районе было добыто около 2 тыс. ц средиземноморской ставриды.

Поисковое судно «Контакт», работая в этом районе, оказало большую помощь промысловым судам в нахождении и облове косяков ставриды. Лов ставриды продолжался в октябре, ноябре и декабре.

В августе, сентябре и октябре основная масса косяков ставриды распределялась в районе Батуми — Кабулети. Косяки держались в 1—2 милях от берега, преимущественно на глубинах от 18 до 30 м от поверхности.

Наблюдения, проведенные инж. Т. Г. Любимовой, позволили установить, что на поведение и распределение ставриды большое влияние оказывает поведение и распределение кормовых объектов. Установлено также, что плотность и величина косяков в предштормовой период уменьшается.

Наблюдения т. Любимовой показали, что при подходе судов к косяку, а также при подаче условных сигналов промысловым судам, ставрида рассеивалась и быстро уходила в глубину. Поэтому пришлось отказаться от наводки промысловых судов при помощи судовой сирены и перейти к сбрасыванию буйков, которые указывали место обнаруженного косяка и по которым промысловые суда производили заметы кошельков.

Осенью наилучших результатов добилась бригада т. Джеваги, улов которой за 20 дней составил 1430 ц. Успех т. Джеваги объясняется в первую очередь тем, что он имел большой кошельковый невод длиной 615 м, замет которого производился с судна, а кошелькование и выборка были механизированы. Большинство остальных бригад Батумской базы гослова имели малые кошельки, замет которых производили с баркасов, а кошелькование осуществлялось вручную. Это значительно удлинило время замета и кошелькования, вследствие чего ставрида уходила из обметанного кошельком пространства.

Наиболее высокие уловы на один замет имела таже бригада т. Джеваги. Так, 14 октября заметом по наводке «Контакта» было поймано 210 ц ставриды.

В сентябре и октябре на обнаруженных косяках судном «Контакт» было выполнено 13 сетных станций. Применявшиеся для этой цели сети имели ячею 28—30 мм. Уловы на одну сеть колебались от 0,5 до 74 кг.

Эти опытные ловы показали, что у берегов Грузии вполне возможна организация сетного лова ставриды. Особенно успешным он может быть в период, когда ставрида держится на глубинах, недоступных облову кошельками.

В ноябре и декабре ставрида держалась у берегов Батуми на больших глубинах. Поисковые суда и самолеты находили ее в районе м. Анакрия до устья р. Чорохи, то есть в том же районе, что и прошлой зимой.

В течение всего ноября и декабря погода в этом районе была неустойчивая, вследствие чего промысел развивался плохо. Только в отдельные дни промысловые суда могли выходить на лов. Используя кратковременное улучшение погоды, промысловые суда по наводке поискового судна «Ковда» брали на замет кошелькового невода от 15 до 40 ц ставриды.

Наблюдения за распределением и поведением ставриды у берегов Грузии, в разные времена года в восточной части открытого моря, дают основание утверждать, что при надлежащей технической организации промысел средиземноморской ставриды должен получить широкое развитие.

Опыт работы промысловых бригад в 1953 г. показал, что работа бригад, вооруженных современными кошельковыми неводами с полной механизацией замета и кошелькования, дает положительный результат при наводке поисковых судов, вооруженных гидроакустическими приборами в период осени и зимы, а летом при наводке самолетов.

Кроме кошельковых неводов следует вооружить СРТ и БЧС Гослова дрифтерными порядками для облова массовых скоплений ставриды в зимний и летний периоды. По нашему мнению, технические данные дрифтерного порядка должны быть следующими: 50 сетей по 25 м длиной, высотой 16 м, ячея 32—34 мм, материал — капрон.

Технические данные кошельковых неводов — длина 600 м, высота 70 м, при загрузке нижней подборы 0,8 кг на 1 пог. м, материал — капрон. При этом надо учитывать, что основное условие, обеспечивающее успешный лов,—это быстрота обмета косяка и кошелькования невода, что может быть достигнуто механизацией всех процессов, связанных с работой кошелькового невода.

Доц. Ф. С. ЗАМБРИБОРЩ

Одесский университет имени И. И. Мечникова

Опыт выращивания кефали в карповом неспускном нагульном пруду

Опыт выращивания кефали в соленых приморских лиманах имеет уже почти столетнюю давность. В 1951 г. был проведен опыт выращивания, в изолированном от моря Хаджибейском лимане, давший положительные результаты.

Кефаль легко переносит и опресненную воду. Она нагуливается в северо-западной части Черного моря у Очакова. На пути в Шаболат кефаль проходит через южную часть Днестровского лимана, задерживаясь в последнем иногда довольно продолжительное время. Вопрос о том, как будет нагуливаться кефаль в пресной воде, например в пруду, оставался до сих пор невыясненным.

В 1950 г. мы выдерживали молодь ларича в аквариуме с пресной водой. Весной в том же году молодь сингиля была впущена в небольшую загрязненную яму, наполненную дренажной водой (пресной, жесткой), где кефаль не только не погибла, но, наоборот, за 4—5 месяцев увеличилась в размере почти в 4 раза.

В 1951 г. Одесский госплемрыбпункт демонстрировал на областной сельскохозяйственной выставке кефаль, выращенную в Хаджибейском лимане в аквариумах, наполненных пресной водопроводной водой.

Одесский госплемрыбпункт (заведующий Н. Н. Васильев) провел опыт выращивания молоди сингиля в карповом пруду колхоза имени И. В. Сталина Овидиопольского района Одесской области.

Пруд, куда была впущена кефаль, сооружен на одной из балок Сухого лимана, представляющей собой русло пересыхающей летом реки Большой Дальник. От Сухого лимана пруд отделен высокой плотиной, благодаря чему уровень воды в нем значительно превышает уровень лимана. Площадь водного зеркала пруда достигает 160 га, а в среднем составляет 140 га; глубины колеблются от нескольких сантиметров до 6 м. Вода пресная, жесткая.

Пруд используется для нагула рыбы, водоплавающей птицы, а также для орошения.

Фитопланктон пруда пресноводный. Среди организмов фитобентоса кроме пресноводных встречаются и солоноватоводные виды. В некоторых участках пруда появились заросли макрофитов (преимущественно тростника). Зообентос и зоопланктон — пресноводные, в последнем изобилует Cladocera.

В пруду обитают сазан, серебряный ка-

рась, пескарь, горчак, трехиглая колюшка, малая южная колюшка. В 1952 г. здесь нагуливался карп. Весной 1953 г. в пруд было посажено около 23 тыс. годовиков зеркального, чешуйчатого и голого карпа.

С 4 по 22 июня 1953 г. рыболовецкая бригада колхоза (бригадир т. Кожущенко) пересадила в пруд из моря около 70 тыс годовиков кефали (M. auratus) весом от 0,25 до 1,2 г.

10 августа 1953 г. был проведен опытный облов. В волокушу кроме кефали попадались в большом количестве сеголетки сазана и карася, что свидетельствует о размножении в пруду этих рыб.

Выловленная в то время кефаль имела среднюю длину (абсолютную) 15,1 см, а средний вес — 35,5 г. В сухом лимане, соленость которого мало отличается от черноморской, кефаль имела такие же размеры и вес, как в пруду.

В конце сентября кефаль достигла 20,0—20,5 см длины и 84—90 г веса, а во второй декаде октября — в среднем 100 г веса. Желудки кефалей, выловленных как в августе, так и в сентябре, были переполнены или дафнией, или бентическими водорослями вместе с илом и детритом.

Учитывая позднюю пересадку кефали в пруд, а также обилие сеголетков, годовиков и старших возрастных групп сазана, карася и карпа, можно констатировать хороший рост кефали в пруду. В лиманах в 1953 г. средний вес вылавливаемой осенью кефали был: в Григорьевском 25—30 г, в Тилигульском 100 г, в Сухом 40 граммов.

В пруду кефаль чувствовала себя нормально. Она нормально плавала и питалась во время цветения воды, когда сазан выпрыгивал из воды или заглатывал воздух, плавая у самой поверхности.

Следовательно, кефаль является эвригалинной и эвриоксибиолинной рыбой, выдерживающей не только максимальное насыщение воды кислородом, но и явный его недостаток.

Повидимому, решающим фактором быстрого роста кефали в закрытых водоемах, помимо прочих необходимых условий, является наличие микробентоса и бактерий вместе с детритом.

П. В. МИХЕЕВ

Кандидат биологических наук

По поводу статьи С. П. Антиповой, В. А. Сахаровой и Л. А. Щетининой „Применение пловучих искусственных нерестилищ для леща в Рыбинском водохранилище"

В статье «Применение пловучих искусственных нерестилищ для леща в Рыбинском водохранилище»[1] С. П. Антипова, В. А. Сахарова и Л. А. Щетинина, описывая опыт применения искусственных пловучих нерестилищ, подчеркивают, что на выставляемых ими в Рыбинском водохранилище искусственных пловучих нерестилищах в течение ряда лет откладывала икру только плотва, а кладок икры леща не было. Из этого они делают вывод, что в условиях Рыбинского водохранилища искусственные пловучие нерестилища не пригодны для леща и их можно использовать лишь для борьбы с малоценной рыбой, в частности с плотвой.

Как один из авторов, разработавших метод искусственных пловучих нерестилищ и, как рыбовод, много лет работавший с искусственными нерестилищами, я должен заявить, что названная статья содержит ряд противоречивых моментов.

Прежде всего совершенно непонятен основной вывод авторов, что в условиях Рыбинского водохранилища лещ не может нереститься на пловучих нерестилищах и что на них в массе может откладывать икру только плотва.

Этот вывод опровергается данными Л. К. Захаровой.

Л. К. Захарова[1], на основе тщательно поставленных опытов с искусственными нерестилищами в условиях того же Рыбинского водохранилища, утверждает, что лещ использует поставленные нерестилища и что еловые и можжевеловые венички густо засеиваются его икрой.

Данные о температурном режиме Рыбинского водохранилища и даты установки в водоем искусственных нерестилищ, приведенные в статье, свидетельствуют о том, что искусственные пловучие нерестилища выставлялись авторами в Рыбинском водохранилище в условиях благоприятных не для леща, а для плотвы.

Преобладающая часть пловучих нерестилищ выставлялась в водохранилище

[1] «Рыбное хозяйство», № 5, 1954.

[1] «Рыбное хозяйство», № 7, 1953.

при температуре воды 8—11°, то есть ниже нерестной температуры леща. Нерест же плотвы начинается при температуре воды 8°. При обычно высокой интенсивности нереста она ко времени нереста леща засевала искусственные нерестилища икрой так густо, что для икры леща на них не оставалось места.

На густо отложенную плотвичью икру лещ никогда не кладет свою икру. Наблюдающиеся же на искусственных пловучих нерестилищах смешанные кладки икры леща и плотвы обычно являются следствием кладок икры плотвы сверху лещевой икры.

В своей брошюре[1] мы, на основании многолетних данных, подчеркивали, что ранние сроки установки пловучих нерестилищ для леща приводят к тому, что они занимаются плотвой, и рекомендовали выставлять нерестилища только за 1—2 дня до начала нереста леща.

Часть искусственных пловучих нерестилищ, притом небольшая, судя по материалам статьи, устанавливалась авторами непосредственно перед нерестом леща. Икры леща, однако, и на этих нерестилищах не было. Авторы и в этом случае, не приводя глубокого анализа причин, делают поспешный вывод, что лещ не нерестует на пловучих нерестилищах.

Канд. биол. наук К. П. Прохорова, выяснявшая причины отсутствия икры леща на искусственных пловучих нерестилищах в Рыбинском водохранилище в 1953 г., утверждает, что наряду с ранними сроками установки искусственных нерестилищ одной из причин отсутствия на них икры леща явился тщательный облов рыбаками подходов и мест установки искусственных нерестилищ во время хода леща на нерест. После такого разъяснения понятно, что ни о какой икре леща на искусственных нерестилищах не могло быть и речи, когда вследствие тщательного облова производители леща даже не были допущены к искусственным пловучим нерестилищам.

Можно полностью согласиться с заключением К. П. Прохоровой, что неудачи авторов с искусственными нерестилищами для леща в Рыбинском водохранилище связаны не с особенностями водохранилища, а с моментами организационного порядка, которые не были осуществлены в соответствии с инструкцией по применению искусственных пловучих нерестилищ.

У авторов в статье проскальзывает сомнение, а нерестится ли вообще лещ на искусственных пловучих нерестилищах, не вкрадывается ли при определении икры ошибка и не принимается ли, как это вначале имело место у самих авторов, икра плотвы за икру леща?

Чтобы положить конец таким сомнениям, могу сказать, что мы в своей практике ежегодно получаем икру леща на искусственных пловучих нерестилищах. Визуальное определение отложенной икры леща при этом всегда проверяем микроскопическим анализом оболочек икры. Описанные нами еще в 1951 г.[1] различия в строении внешней оболочки икры плотвы и леща легко распознаются под микроскопом, что полностью исключает ошибки.

На основании всего изложенного становится очевидным, что и конечный вывод авторов о нецелесообразности дальнейшего применения искусственных нерестилищ в Рыбинском водохранилище поспешен. В этом убеждает и то, что авторы свои опыты с искусственными нерестилищами ограничили лишь узким волжским отрогом, далеко не характеризующим водохранилище в целом.

Нам думается, что в годы с низким горизонтом воды, когда «поливы» оказываются незалитыми, а площадь естественных нерестилищ резко сокращается, искусственные нерестилища могут и должны иметь положительное значение в воспроизводстве рыбных запасов водохранилища. Вместе с тем, мы не отрицаем и необходимости строительства при Рыбинском водохранилище нерестово-выростных хозяйств, так как считаем, что в таком большом водоеме только комплексные рыбоводные мероприятия могут успешно содействовать созданию высокопродуктивной сырьевой рыбной базы.

---

[1] П. В. Михеев, Искусственные пловучие нерестилища, М., Пищепромиздат, 1951.

[1] П. В. Михеев, Искусственные пловучие нерестилища, М., Пищепромиздат, 1951.

Т. Т. СОЛОВЬЕВ

Рыбхоз „Осенка“

Рыбоводное хозяйство «Осенка» Московского государственного рыбного треста расположено в пойме речки Осенки на участке между селами Федосьино и Городище Коломенского района Московской области. Рыбхоз имеет 6 нагульных прудов общей площадью 165 га, 4 выростных пруда площадью 22 га, 3 летних маточных — 0,75 га, 15 нерестовых прудов — 1,5 га, 4 зимовальных пруда — 2,5 га и головной пруд—40 га. Последний не зарыбляется, так как представляет собой отгороженный участок затопленного русла речки с большими глубинами. Широкая мелководная часть головного пруда отгорожена земляной дамбой и является нагульным прудом № 1, изолированным от русловой части головного пруда. Это оригинальное техническое решение использования головного пруда имеет свои преимущества — для отгороженного пруда № 1 достаточно донного водоспуска с напором 3 м, а в головном пруду сделан только водослив. Если же спускать весь головной пруд, то пришлось бы делать донный водоспуск с напором более 6 м. При использовании под нагул отгороженной части головного пруда отпадает необходимость в устройстве верховины на речке Осенка и планировки ее русла. Кроме того, выделение собственно головного пруда, не используемого под нагул карпа при плотных посадках с обильным кормлением и удобрением, улучшает его гидрохимический режим и целесообразно в санитарном отношении. Однако следует отметить, что разделительные дамбы в этом случае требуют хорошего крепления. В настоящее время рыбхозу предстоит заделать это крепление дамбы пруда № 1 для ввода его в эксплуатацию.

Предстоит ввести в эксплуатацию также и нагульный пруд № 6, после удаления кочек и кустарника и засыпки стариц, имеющихся на небольшом участке его площади. В остальных прудах эта работа уже выполнена. В настоящее время рыбхоз эксплуатирует 86 га нагульной площади.

Водоснабжение прудов самотечное по каналу из головного пруда и по акведуку. Хорошим в эксплуатации оказался водовод из больших асбоцементных труб.

Начиная с 1950 г., когда рыбхоз был введен в эксплуатацию, хозяйство неизменно перевыполняет производственные планы. В 1952 г. рыбхозу «Осенка» присуждена вторая премия по итогам Всесоюзного социалистического соревнования предприятий рыбной промышленности. В 1953 г. рыбхоз «Осенка» завоевал переходящее Красное знамя Мосрыбтреста.

Производственная деятельность хозяйства за 1951—1953 гг. характеризуется следующими показателями.

Показатели	1951 г.		1952 г.		1953 г.	
	фактически	в % к плану	фактически	в % к плану	фактически	в % к плану
Выход товарной рыбы в ц	527	125	767,5	192	1188,4	148,5
Выход сеголетков в тыс. шт.	383	109,4	376	129,6	440	119,0
Выход годовиков в тыс. шт.	224	120	345,1	134,3	341,5	134,7
Рыбопродуктивность нагульных прудов в кг/га	672	—	842	—	1373	149
Рыбопродуктивность выростных прудов в кг/га	659	—	758	139	738	139,9
Естественная рыбопродуктивность нагульных прудов в кг/га	—	—	362	130	640	256
Естественная рыбопродуктивность выростных прудов в кг/га	—	—	247	124	327	113

Таких результатов рыбхоз добился благодаря тщательному соблюдению всех требований производственной технологии, правильной организации труда и применению передовых методов работы.

Большое внимание уделяется подготовке прудов и поддержанию их в надлежащем состоянии. Нагульные пруды подготовляют с осени, так как по условиям водоснабжения они наполняются в период весеннего паводка. В прудах тщательно расчищаются и планируются канавы, удаляется водная растительность, вносятся известь и удобрения. В течение лета пруды известкуются по воде, особенно в период цветения воды. Жесткая растительность скашивается моторной камышекосилкой и ею же придвигается к берегу, где растительность временно закрепляют колышками, чтобы не разносило ветром, а затем выгребают и складывают в компостные кучи.

Выростные пруды подготовляют с осени. Главное в этот период — это основательная расчистка канав, обеспечивающая полный сток воды и хорошее осушение ложа прудов. Остатки водной растительности сгребают в кучи. С весны снова подравнивают рыбосборные канавы и очищают ложе прудов от растительности. Кучи подсохшей растительности сжигают. Пруды удобряют навозом, известкуют и культивируют. Наполняют выростные пруды постепенно. Это повышает их продуктивность, так как участки ложа, позднее заливаемые, дольше подвергаются действию воздуха и солнца. Донные отложения полнее минерализуются и дезинфицируются. Возникающее вскоре после залития ложа пруда бурное развитие планктона поддерживается, благодаря залитию, на новых участках значительно дольше, чем при затоплении всей площади пруда сразу.

Зарыбляют пруды в ранние и сжатые сроки. Нагульные пруды зарыбляются в апреле за 3—4 дня. Годовиков доставляют трактором на автоприцепе сразу в двух чанах. Это позволяет перевезти годовиков сразу в 2—3 раза больше, чем на автомашине по весеннему бездорожью.

Зарыбление выростных прудов производится на третий-четвертый день после залития части ложа. В выростные пруды пересаживают десяти-двенадцатидневных мальков. Рыбовод рыбхоза М. Ф. Ивасюк утверждает, на основании опыта, что зарыблять пруды мальками этого возраста лучше, потому что мальки дают меньшие отходы.

Тов. Ивасюк придерживается метода проведения раннего нереста карпа, — в первые жаркие дни мая. Большой опыт в этом отношении позволяет т. Ивасюку успешно получать мальков до наступления так называемого «возврата холодов», тогда как многие рыбхозы вынуждены пережидать это обычное похолодание. Выход мальков от одного гнезда достигает 120—140 тыс. Перед посадкой на нерест производителей обязательно подкармливают жмыхами или комбикормом и пропускают через солевые ванны. В выростные пруды пересаживают только чистых мальков.

В течение выращивания сеголетков и товарной рыбы регулярно проводят контрольные ловы, причем про-

веряют не только вес и упитанность рыбы, но и характер ее питания и если в кишечнике много корма, но мало естественной пищи, то дачу корма регулируют так, чтобы заставить рыбу полнее использовать естественную пищу. Это, наряду с удобрением прудов, способствует увеличению количества рыбы, получаемой за счет естественной пищи.

В 1953 г. естественная рыбопродуктивность достигла 640 кг/га.

В период кормления внимательно следят за поеданием корма. Введено и строго соблюдается правило—лишнего корма не давать. Это позволило рыбхозу дать экономию кормов. Кормовой коэффициент в 1953 г. снижен до 3,5 против планового 4,5, при этом перевыполнен план по выходу товарной рыбы и по ее весу. Размещение кормовых мест в прудах меняют в зависимости от передвижений рыбы.

В жаркое время в пруды добавляют ночью свежей воды из головного пруда, что значительно улучшает их газовый режим. Пруды и рыба тщательно охраняются от хищных птиц и браконьеров. На водоснабжающих каналах нерестовых и выростных прудов установлены сороуловители.

Осенний облов прудов проводится с применением рыбоуловителей за лежаком. Следует отметить, что построенные рыбоуловители в водобойных колодцах сильно травмировали рыбу и рыбхозу пришлось их переделать: расширить и удлинить площадь решетки.

При облове прудов проверяется ложе и подбирается случайно оставшаяся рыба. Вода из пока еще незасыпанных понижений откачивается передвижной насосной установкой для полного вылова рыбы.

Всю товарную рыбу после вылова направляют в живорыбные садки, выстроенные рыбхозом. Это позволило реализовать рыбу высшим сортом в живом виде.

Рыбхоз ежегодно перевыполняет план по сортности рыбопродукции.

Сеголетков после вылова пропускают через солевые ванны и пересаживают в зимовальные пруды, причем сеголетков из каждого выростного пруда пересаживают в отдельный зимовальный пруд. Благодаря этому, а также улучшению условий летнего выращивания рыб и соблюдению всех санитарных правил в рыбхозе нет заболеваний рыб. Для выростных прудов применяют отдельный рыбоводный инвентарь.

В зимовалах поддерживается хороший кислородный режим благодаря аэрирующим приспособлениям — перепадам и столикам. Отходы сеголетков за зиму не превышают 10%.

Вообще все виды отходов рыбы в рыбхозе «Осенка» ниже нормальных. Рыбхоз успешно ведет борьбу с потерями на всех стадиях производства. Бережное обращение с рыбой, правильное ее выращивание и охрана, тщательный облов значительно сокращают потери.

Борьба с потерями, повышение естественной продуктивности прудов, экономия кормов, затрат труда и материалов дает перевыполнение плана по снижению себестоимости рыбопродукции в 2,3 раза. Все вместе взятое, наряду с перевыполнением плана по сортности рыбопродукции, обеспечило рост накоплений до 200% по сравнению с планом.

Труд в рыбхозе хорошо организован. Бригада Г. П. Кищенко, выращивающая сеголетков, несет ответственность и за их зимовку. Бригады А. А. Боброва и И. С. Дубова, выращивающие товарную рыбу, принимают годовиков от первой бригады по акту и несут ответственность за количество и качество товарной рыбы. Все виды работ, выполняемых бригадами, своевременно учитываются и оформляются нарядами.

Производительность труда в 1953 г. составила, по данным бухгалтерского учета, 172,6% плана. Трудоемкие работы и осенние обловы прудов выполняются совместно всеми бригадами.

Передовик производства бригадир А. А. Бобров — отличник техучебы, дважды отмечен на республиканских рыбоводных совещаниях в 1952 и 1953 гг. Его бригада выполняет план на 147—199%. С нагульной площади 48 га он получил по 13,6 ц с одного гектара, при среднем весе рыбы 580 г. Бригада т. Боброва заняла

первое место в социалистическом соревновании бригад рыбхоза.

Отличником техучебы является также член этой бригады А. А. Зайцев.

Бригадир И. С. Дубов тоже имеет большие достижения в работе. Его бригада выполняла производственные планы на 150—194%. С нагульной площади 38 га она получила по 13,9 ц рыбы с гектара при среднем весе до 540 г.

Рыбовод рыбхоза М. Ф. Ивасюк быстро внедряет в производство совершенные методы работы и технические приемы. Для транспортировки рыбы применяет только мягкую тару — брезентовые повозки — с выпуском рыбы в пруд без вычерпывания сачками. Солевые ванны также проводит в мягкой таре с делевыми носилками улучшенной конструкции ВНИОРХ. М. Ф. Ивасюк применил усовершенствованные носилки с съемным брезентовым кузовом конструкции Г. Д. Перехода. Всех мальков обязательно пропускает через очиститель конструкции Т. Т. Соловьева. При его участии улучшена конструкция рыбоуловителей, введена дисковая борона для культивации выростных прудов трактором.

В рыбхозе новаторство в почете. На прудах установлены большие ящики для кормов, в которые корма ссыпают непосредственно с автомашины, а затем их легко погружать в лодку, так как ящики одним краем выдвинуты в пруд, и лодка подплывает к ним вплотную. Шофер Н. Д. Суворов приспособил ручную жмыходробилку для дробления жмыхов, которая работает при помощи тракторного двигателя, что увеличило ее производительность более чем в 10 раз.

Рыбхоз «Осенка» поддерживает тесную связь с научными учреждениями. Под руководством ВНИРО проводится выращивание гибридов осетра и стерляди. Совместно с кафедрой прудового рыбоводства Мосрыбвтуза работники рыбхоза изучают почвы прудов. Составлена их почвенная карта, в соответствии с которой уточняется необходимое удобрение.

Для культурного отдыха работников рыбхоза в Красном уголке имеются журналы, газеты и установлен телевизор. Квартиры работников рыбхоза радифицированы.

Вдумчивый, заботливый и энергичный директор рыбхоза Е. Н. Зверев хорошо руководит его деятельностью. Рыбхоз имеет все основания быть не только передовым, но и образцовым. Мосрыбтрест должен оказать в этом необходимую помощь рыбхозу.

Н. Г. СВАЛОВ

Механик Калининского рыбозавода Главсахалинрыбпрома

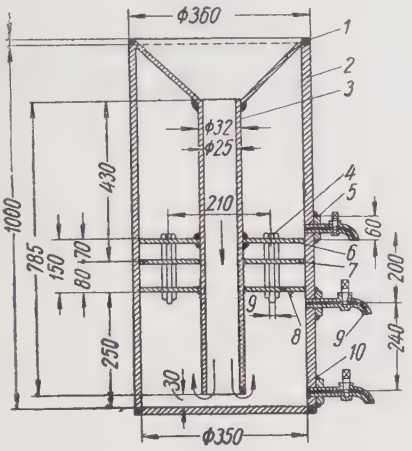
Фильтр „Сахалинец“ для очистки отработанного масла в локомобильных установках

При эксплуатации локомобильных установок П-75 норма расхода масла для смазки составляет 3000 кг в год. Это количество может быть значительно уменьшено, если регенерировать отработанное масло, пропуская его через фильтр.

Применяемый на Калининском рыбозаводе сконструированный нами фильтр позволяет сэкономить до 80% всего смазочного масла, употребляемого в локомобильной установке, и дает экономию около 2400 руб. в год.

Фильтр «Сахалинец» (см. рисунок) представляет собой цилиндрический резервуар, внутри которого имеется воронка, переходящая в вертикальную трубу, не доходящую до дна резервуара. К трубе приварен дырчатый диск *6* толщиной 3 мм, с отверстиями в 5 мм, к которому на болтах с распорными трубками при-

крепляются еще два решетчатых диска *7* и *8* из железа толщиной 1 мм таким образом, что между дисками образуются свободные полости.



Фильтр „Сахалинец":

1—воронка; *2*—обечайка резервуара; *3*—труба; *4*—стяжные болты с распорными трубками; *5*—верхний пробный кран; *6*—верхний фильтрующий диск; *7*—средний фильтрующий диск; *8*—нижний фильтрующий диск; *9*—средний пробный кран; *10*—нижний пробный кран.

В верхней полости заложена фильтрующая ткань (грубошерстное сукно) в три слоя, а оставшийся свободный объем заполняется мягким заполнением (растеребленная морская трава, мочала, старая дель и т. п.). Такое же заполнение делается в нижней полости. Мягкое заполнение укладывается свободно, без подпрессовки, но должно полностью занимать все пространство полости.

Воронка с трубой, дисками и заполнением свободно вставляется в резервуар. Диски тщательно подгоняются по внутреннему диаметру резервуара.

В обечайке резервуара делают три отверстия с пробными кранами, как это показано на рисунке.

Запуск фильтра в работу осуществляется следующим образом. Сначала через воронку заливается чистое масло до уровня среднего пробного крана *9*. Затем через воронку заливают чистую охлажденную воду, лучше всего питьевую. Вода, поступая по трубе, вытесняет масло и продавливает его через фильтрующее устройство между дисками. Набивка (мягкое заполнение полостей) смазывается при этом маслом, что увеличивает фильтрующую способность устройства. При заливании воды нужно убедиться, открывая пробный кран *9*, что вода дошла до его уровня. После этого в фильтр заливают грязное масло, подлежащее очистке, причем открывают средний пробный кран до того момента, когда из него начнет литься смесь воды и масла; тогда кран *9* закрывают и начинается нормальная эксплуатация фильтра.

Очищенное масло отбирают через кран *5*, находящийся над фильтрующим дисковым устройством. На дне резервуара скапливаются твердые вещества, взвешенные в загрязненном масле. Этот осадок можно частично удалять через нижний кран *10*, а полностью — при остановке и прочистке фильтра.

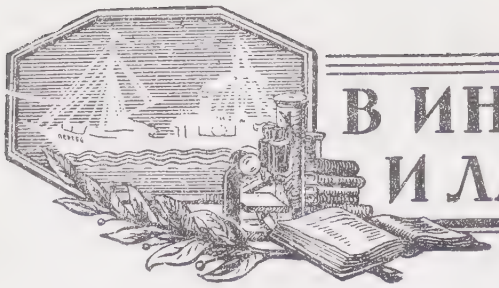
Через 2 месяца бесперебойной эксплуатации фильтрующая способность фильтра слабеет и его надо останавливать и прочищать. Для этого воронку с трубой, дисками и мягким заполнением вынимают, заполнение заменяют новым, чистым, резервуар очищают от осадка, затем фильтр собирают и запускают в работу, как это уже было описано.

Во время эксплуатации машины часть масла (около 20—30%) вытекает или остается в виде осадков на фильтре. Это вызывает необходимость периодически, лучше всего ежедневно, добавлять в систему свежее масло для восполнения убыли.

Рекомендуем свежее масло, восполняющее убыль, вводить также через фильтр вместе со всем количеством масла, проходящего очистку. Замечено, что такая добавка свежего масла к очищаемому предохраняет масло от старения, т. е. от помутнения и створаживания (образования осадка).

Устанавливать фильтр лучше всего в утепленном месте, так как при охлаждении масло фильтруется хуже.

Мы рекомендуем применять фильтры такой конструкции на всех паросиловых установках на рыбозаводах, лесозаводах и на судах, где есть отработанное машинное масло.



В ИНСТИТУТАХ И ЛАБОРАТОРИЯХ

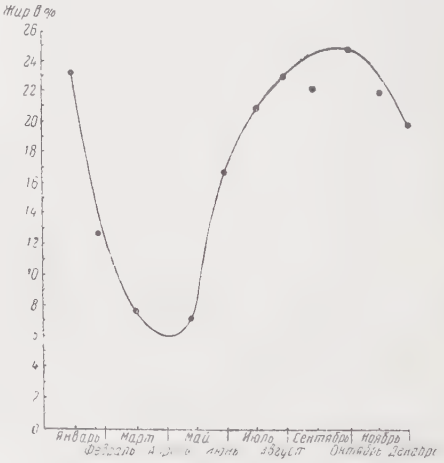
А. Ф. ШВЕЦОВ

Кандидат технических наук ПИНРО

За рациональный посол атлантической сельди

Проведенные сотрудниками лаборатории технологии ПИНРО исследования весового и химического состава атлантической сельди показали, что основная масса ее имеет длину 30—32 см и вес 300—350 г и содержит в мясе уже во второй половине июля не менее 18% жира, накопление которого продолжается в течение всего периода нагула[1]. Эта высококачественная сельдь (мясистая часть ее составляет 66—70% веса всей рыбы) получила название «полярной» или «полярного залома». Затем с расширением районов промысла это название распространилось вообще на крупную жирную сельдь, добываемую советским промысловым флотом в водах Северной Атлантики. В дальнейшем наша промышленность не только расширила районы промысла, но и освоила круглогодичный лов сельди. В связи с этим возникла необходимость изучить ее химический состав по сезонам. С этой целью нами проводились систематические анализы соленой сельди, доставляемой плавучими базами и отдельными СРТ в Мурманский порт. В результате многочисленных исследований накоплен материал, позволяющий судить об изменении жира в мясе атлантической сельди в течение всего года. Анализы показали, что, несмотря на индивидуальные отклонения (иногда значительные) в содержании жира у отдельных экземпляров из одного и того же косяка, все же в основной массе сельди наблюдается определенная закономерность в изменении жира по сезонам. Эти изменения показаны на рисунке.

Результаты анализов позволили сделать вывод, что атлантические сельди по их товарной ценности можно разделить на три группы: к первой группе следует отнести жирных сельдей с содержанием жира в мясе соленого продукта не менее 18% (полярная сельдь). Сельдь с таким содержанием жира вылавливается с середины июля и до конца января. Вторую группу составляют сельди менее жирные, но содержащие не меньше 10% жира. Эта сельдь получила товарное название «атлантической». Такая сельдь вылавливается с февраля (перед нерестом) до середины марта, т. е. до вымета половых желез, а также с июня и до середины июля, когда сельдь после нереста становится уже достаточно упитанной. Наконец, к третьей товарной группе следует отнести тощую отнерестившуюся сельдь, вылавливаемую с середины марта до начала июня.



Изменение содержания жира в мясе атлантической сельди.

Таким образом, сельди, добываемые в водах Северной Атлантики, представляют собой в различные сезоны совершенно различное сырье для обработки. Не имея возможности заниматься всем комплексом вопросов обработки такого разнообразного сырья, мы поставили перед собой задачу изу-

[1] Работу выполняли научные сотрудники ПИНРО Л. А. Абашкина, К. И. Грицкевич и М. П. Седунов под руководством автора статьи.

чить посол жирной (полярной) сельди в условиях экспедиционного лова с целью получения малосоленой продукции.

Такая задача настоятельно выдвигалась тем, что полярная сельдь является одним из немногих видов сырья, на базе которого можно и должно организовать производство деликатесной продукции нежного посола. Промышленность же основную массу этой сельди выпускает с весьма высокой соленостью, что вызывает справедливые нарекания потребителя. Поэтому на выпуск малосоленой полярной сельди необходимо обратить самое серьезное внимание.

Малосоленую сельдь можно готовить двумя способами: законченным посолом с применением пониженных доз соли и прерванным посолом. Мы испытали оба эти способа.

По первому способу сельдь засаливалась с 17, 16, 15 и 13% соли. Посол проводили на рыболовном траулере (в августе) в 100-литровых бочках (рядовой укладкой и навалом), причем для посола была взята сельдь неразделанная, зябренная и обезглавленная. Образцы сельди (табл. 1) были доставлены на берег и после дообработки (докладки бочек) помещены на хранение.

Таблица 1

Характеристика опытных образцов сельди

Вид разделки	Доза соли в %	Химический состав в %					Удельный вес тузлука
		белок	жир	влага	NaCl	$\frac{NaCl \cdot 100}{влага + NaCl}$	
Неразделанная	17	19,26	25,17	44,53	10,70	19,37	1,185
	15	19,03	25,50	44,36	10,75	19,50	1,179
	13	18,77	24,88	46,25	9,58	17,16	1,164
Обезглавленная	15	18,66	23,13	45,82	11,89	20,60	1,169
	13	18,04	25,08	46,35	9,98	17,71	1,152
Обезжабренная	15	17,75	25,60	44,72	11,43	20,35	1,166
	13	17,97	18,59	51,15	10,94	17,61	1,146

Наблюдения, проводившиеся за хранением образцов сельди, позволили сделать следующие выводы: 1) сельдь, приготовленная законченным посолом с пониженными дозами соли (13—15%), является довольно стойким продуктом: она может сохраняться в неохлаждаемом трюме судна (при температуре 8—10°) в течение срока, достаточного для заготовки ее в море и доставки на берег (не менее одного месяца). В охлаждаемом же помещении (с температурой около 0°) она может сохраняться более шести месяцев; 2) мясо у обезглавленной сельди созревает значительно медленнее, чем у сельди неразделанной, что подтверждается не только органолептическими признаками, но и химическими показателями: через 3,5 месяца хранения в мясе неразделанной сельди при ярко выраженном букете количество экстрактивного азота и аминокислот составляло соответственно 21,3 и 10,2% по отношению к общему азоту, тогда как в мясе обезглавленной сельди, хранившейся в течение того же срока и в таких же условиях, содержание азота при недостаточно выраженном букете составляло: экстрактивного 15,1% и аминокислот 7% к общему азоту; 3) у неразделанной сельди во время хранения, в особенности в неохлаждаемом помещении, быстро образуется лопанец, чего не наблюдается у обезглавленной и обезжабренной сельди; 4) у обезглавленной сельди мясо у приголовка (в месте отреза головы) быстро желтеет и наблюдается окисление жира.

Таким образом, описанные выше опыты показали возможность посола атлантической сельди с пониженными дозировками соли. Однако такой способ при существующих условиях на рыболовных траулерах может найти лишь ограниченное применение, так как малейшее несоблюдение требуемых условий (недостачно тщательное дозирование ссли, употребление тары, не держащей тузлук, и т. п.) может привести к полной порче продукта. Поэтому более приемлемым в этих условиях надо считать второй способ, при котором сельдь на судне засаливается в бочках, как обычно, без рядовой укладки, а затем по достижении в мясе желательной солености перекладывается в другие бочки после тщательной отмывки ее в тузлуке от остатков нерастворившейся соли.

Наши наблюдения за скоростью просаливания атлантической сельди, результаты которых помещены в табл. 2, показали, что для получения малосоленого продукта (с соленостью 8—9%) посол с дозировкой соли 20% надо прервать на 6—9-й день. В дальнейших же наших опытах малосоленую сельдь (более жирную) с такой же соленостью мы получали, применяя дозировку соли 22—24% и прерывая посол на 5—6 суток. Во избежание дальнейшего просаливания переложенную сельдь следует заливать в бочках тузлуком удельного веса 1,12—1,13. Концентрация соли в таком тузлуке будет примерно соответствовать концентрации ее в соках жирной малосоленой сельди.

После предварительных опытов нами были заготовлены прерванным посолом две

Таблица 2

Динамика просаливания жирной (полярной) сельди

Дни посола	Содержание в мясе рыбы в %		Потери в весе сельди в %	Коэффициенты перевода веса полуфабриката на вес свежей сельди (средние данные)
	влага	NaCl		
1	62,0—61,1	3,0—2,2	9,0— 7,2	1,08—1,37
2	59,6—56,0	4,3—3,4	11,0— 9,5	1,11—1,40
3	55,5—55,8	5,2—3,5	13,0 -11,0	1,13—1,43
4	54,7—52,9	5,2—3,8	14,0—13,0	1,15—1,45
5	51,7— —	6.2— —	14,0—13,0	1,16—1,47
6	52,3—49,6	7,0—7,1	16,0—13,8	1,18—1,48
7	50,3—47,5	8,0—6,9	18,0—14,1	1,19—1,49
8	52,0—49,4	9,0—6,9	17,0—15,0	1,19—1,50
9	51,0—46,7	9,0—7,6	16,0—14,0	1,20—1,51
10	49,5—48,0	10,4—8,6	18,0—15,2	1,19—1,52
12	47,3—44,5	10,3—9,6	16,0—16,0	1,18—1,52
14	48,9—45,8	9,8—8,1	16,0—13,5	1,17—1,51
16	47,8—46,7	10,8—8,2	15,0—13,4	1,17—1,50
18	47,9—49,2	10,3—10,5	14,6—14,0	1,16—1,49
20	46,6—46,8	11,0—11,3	12,0—13,5	1,15—1,48

Примечание. В первом столбце помещены данные, полученные при посоле неразделанной сельди с 20% соли; во втором столбце—при посоле обезглавленной сельди с 16% соли.

партии сельди в промышленных условиях. Одна из них в количестве 100 ц была заготовлена на плавучей базе «Академик Павлов» из малосоленого полуфабриката, сдаваемого на базу промысловыми судами (СРТ). Эта партия сельди отдельной маркой была предъявлена Главрыбсбыту и отправлена в Москву. С момента первичной засолки и до погрузки в вагон сельдь находилась в неохлаждаемых помещениях при температуре наружного воздуха +7 +12° в течение 27 суток. В момент дообработки соленость у сельди высшего сорта была 7%, а у сельди первого сорта — 9%. За время транспортировки на место реализации содержание соли в мясе рыбы увеличилось: в первом случае до 9%, во втором—до 11,3%.

Для заливки сельди был, очевидно, взят тузлук с концентрацией выше, чем в соках сельди. Вторая партия сельди в количестве 200 ц была заготовлена на экспериментальном судне «Профессор Месяцев». Эта партия также была отправлена в Москву. В том и другом случае сельдь прибыла на место реализации без каких-либо признаков порчи.

Таким образом, приготовление малосоленой полярной сельди прерванным бочковым посолом вполне осуществимо. Приготовлению такой сельди способствуют сравнительно низкие температуры в районе промысла (7—8° и редко достигающие 10—12°). К тому же следует учесть, что у жирной сельди с соленостью 8—9% концентрация соли в тканевых соках уже настолько велика (благодаря низкой влажности продукта), что задерживает развитие бактериальных процессов. Наконец, благоприятным фактором для выпуска малосоленой полярной сельди является и то, что она будет поступать на рынки сбыта в осенне-зимний сезон.

Производство малосоленой сельди в условиях промысла в Северной Атлантике требует ряда организационных и технических мероприятий. Дело в том, что в настоящее время на промысловых судах (СРТ) проводится, как известно, лишь первичная обработка сельди (засолка в бочках без рядовой укладки). На некоторых судах (СРТ-154—капитан т. Егоров, СРТ-143—капитан т. Сергеев и др.) еще в 1950 г. применяли засолку сельди в бочках сухой солью с добавлением тузлука (смешанный посол) в целях более равномерного просаливания сельди и предотвращения ее порчи в случае небрежной пересыпки солью. Кроме того, добавление тузлука во время посола позволяет тотчас же обнаружить течь, если таковая имеется в бочке. Однако сельдь обычного бочкового посола отличается более нежным вкусом, чем сельдь смешанного посола.

Затем сельдь-полуфабрикат сдается этими судами на плавучие базы, которые, являясь только приемно-транспортными судами, доставляют полуфабрикат для дообработки на береговые заводы. Таким образом, с момента засола сельди до окончательной ее переработки проходит много времени (иногда более двух месяцев), поэтому основная масса сельди поступает на береговые заводы с соленостью 12—14% (для жирной сельди такая соленость является близкой к предельной). Правда, некоторое количество сельди (последних уловов) доставляется в

порт с меньшим содержанием соли, однако отсортировать такую сельдь очень трудно, так как в трюмах плавучих баз бочки с сельдью размещаются вперемежку без учета сроков посола. Более того, в одной и той же бочке можно встретить сельдь с различной соленостью. Происходит это главным образом потому, что плавучие базы при приемке сельди-полуфабриката с рыболовных траулеров осуществляют докладку бочек (без рядовой укладки), не обращая внимания на дату посола, даже если она обозначена на бочке. Таким образом, при существующей организации промысла береговому заводу, принимающему от каждой плавучей базы десятки тысяч бочек с сельдью различной солености и разной степени зрелости, трудно приготовить не только малосоленую сельдь, но даже партию однородного товара.

Из сказанного следует, что дообработку полуфабриката надо осуществлять на плавучих базах, заинтересовав их в выпуске готовой продукции. Это позволит не только снизить соленость сельди, но и значительно повысить качество продукции. Вполне понятно, что даже незначительный дефект, допущенный при первичной обработке сельди на СРТ, может привести к ее полной порче за время длительного пребывания на плавучей базе, да еще нередко в бочках, не держащих тузлук, что обнаруживается только при сдаче сельди на берегу.

Плавучие базы не только не занимаются дообработкой полуфабриката, но и мало внимания уделяют сохранению его качества и борьбе с технологическими потерями, чему способствует недостаточно тщательное определение сортности полуфабриката, принимаемого от команд СРТ, и отсутствие обоснованных переводных коэффициентов (расчеты ведутся по весу свежей сельди).

Неправильно утверждение, что плавучие базы настолько заняты обслуживанием СРТ, что не могут заниматься дообработкой полуфабриката, принимаемого с этих судов. Следует напомнить, что в сельдяных экспедициях 1949 и 1950 гг. 40 рыбодобывающих судов обслуживались только двумя плавучими базами («Тунгус» и «Онега»), и все-таки эти базы делали рядовую укладку всей принимаемой сельди (плавучая база «Тунгус» принимала при этом до 2000 бочек сельди в сутки). Возможность дообработки сельди — полуфабриката на плавучих базах вновь подтверждается практикой текущего года: по сообщению газеты «Полярная правда» от 6 июля 1954 г. экипаж плавбазы «Атлантика» только за 20 дней на промысле приготовил из сельди полуфабриката 30 вагонов готовой продукции (рядовой укладкой). В дальнейшем с резким увеличением рыбодобывающего флота плавучие базы прекратили заниматься дообработкой сельди и потом это так укоренилось, что, несмотря на значительное пополнение сельдяных экспедиций плавучими базами, последние превратились в приемно-транспортные суда. А между тем бригады плавучих баз далеко не всегда бывают полностью загружены работой. Так например, база «Памяти Ильича» в последнем рейсе 1952 г. за целый месяц нахождения на промысле приняла только 15 тыс. бочек сельди и ни одной из них не переработала. Насколько она была загружена в этом рейсе можно видеть из того, что в первом своем рейсе в том же году при одном и том же количестве рабочих она только за 20 суток приняла от СРТ около 32 тыс. бочек.

Организация своевременной с законченным технологическим циклом обработки сельди в море является важнейшим условием для получения высококачественной продукции, в том числе и малосоленой.

Гипрорыбфлот в 1953 г. начал проектирование переоборудования плавучей базы № 4, предусматривая в ней обработку атлантической сельди предложенным ПИНРО прерванным бочковым посолом, причем авторами проекта предполагалось механизировать не только погрузо-разгрузочно-транспортные операции, но и процессы обработки сельди. Однако проектирование механизации обработки сельди на этом судне, к сожалению, прекращено, что определяет его как приемно-транспортную базу. Вторая проектируемая плавучая база имеет такое же назначение. Нельзя не отметить, что эти базы рассчитаны на длительные рейсы (со сроком автономного плавания 60 суток). Следовательно, промежуток времени между первичной (в море) и окончательной обработкой сельди (на берегу) еще более удлинится, а это еще более неблагоприятно отразится на качестве готовой продукции и увеличит технологические потери. Следует при этом учесть, что согласно последней инструкции по посолу атлантической сельди дозировка соли в период с 15 мая по 15 сентября должна быть увеличена до 22%. Таким образом, соленость наиболее ценной сельди, вылавливаемой в июле — сентябре, еще более повысится.

Для решения вопроса о коренном улучшении обработки атлантической сельди и выпуска малосоленой продукции необходимо не только резко повысить технологическую дисциплину на промысловых судах, но и разработать организационно-технические мероприятия, позволяющие солить сельдь по законченному технологическому циклу в условиях экспедиционного лова.

С. В. ДРОБКОВА

Старший инженер-технолог Эстонского отделения ВНИРО

Салака холодного копчения

Основной промысловой рыбой в водах Эстонской ССР является салака. Удельный вес салаки в общем вылове рыбы составляет до 81%. Главная масса салаки (до 91%) вылавливается весной — с апреля по июнь.

Основной промысловый район лова салаки в Эстонской ССР — Пярнуский. Значительное количество салаки вылавливается также в районах острова Сааремаа, проливе Мухувяйн и в Финском заливе.

В первый период весенней путины вылавливается салака в основном старших возрастов размером от 14 см и выше. В этот период удельный вес крупной салаки составляет примерно 63,6%. Салака представляет ценное сырье для выработки высококачественных рыбных продуктов, в том числе консервов типа «Шпроты», «Сардины»; салаки горячего копчения, малосоленой салаки с пряностями.

За последние два-три года рыбная промышленность республики резко увеличила выпуск консервов и презервов из салаки, салаки горячего копчения.

Несмотря на это процент использования салаки для выпуска деликатесной рыбопродукции продолжает оставаться низким. В 1953 г. он составил только 35,7%, а с учетом салаки, реализованной в охлажденном виде, 48%.

Основная масса вылавливаемой салаки попрежнему направляется в простой посол. В 1953 г. из всей выловленной салаки в простой посол было направлено 52%.

Для улучшения использования салаки и увеличения выпуска копченой рыбной продукции Эстонское отделение ВНИРО с 1953 г. проводило опыты по освоению нового вида продукции «Салака холодного копчения».

Опытные работы проводились в лабораторных условиях.

Для опытов брали небольшие партии соленой салаки (по 6—10 кг) с содержанием соли 8—12%. В некоторых опытах брали свежую рыбу и солили до содержания соли 6—8%. Салаку использовали размером от 12 см и выше. Соленую рыбу промывали, и, если было необходимо снизить содержание соли, то отмачивали в проточной воде в течение 1—2 часов с перерывом на 1 час, после каждого часа отмочки. Дальнейшую обработку рыбы осуществляли двумя способами, с целью получения двух различных видов продукта — вялено-копченой и типа копченой сельди. Вяление проводили в чердачном помещении, где был обеспечен соответствующий приток воздуха.

Коптили рыбу в лабораторных условиях в коптильной камере, изготовленной из сушильного шкафа. Камера имела вытяжную трубу с шибером и поддувало. Опилки разжигали на жестяном противне, который мог быть в любое время вынут из камеры. Температуру измеряли в средней части камеры ртутным термометром. Относительную влажность воздуха в камере измеряли психрометром Августа. Для копчения использовали ольховые опилки.

Для изготовления вялено-копченой рыбы соленую салаку подвергали отмочке до содержания соли 3—6%, после чего нанизывали на прутки и вывешивали на провяливание, которое в среднем длилось 50—100 часов. Если же провяливание затягивалось до 160 часов, то рыбок пересушивали, последующий процесс копчения замедлялся, и рыба приобретала бледный цвет. Процесс провяливания протекал при температуре 5, 7, 12 и —2°. Потери при провяливании составили от 18 до 22%. Провяленную рыбу загружали в коптильную камеру. Температуру копчения все время поддерживали на уровне 30—32°. Копчение продолжалось 3—4 часа, относительная влажность при этом была 75—85%. Потери при копчении составляли 4—6%. Копченая рыба имела золотистый цвет, отчетливый запах и вкус копчености; по внешнему виду она напоминала вяленый продукт с уплотненной консистенцией мяса.

В готовом продукте содержалось влаги 55—57%, соли 6—7% и фенолов 90—100 мг на 1 кг продукта.

Результаты проведенных опытов показаны в табл. 1.

Для выработки салаки типа копченой сельди соленую рыбу подвергали отмочке до содержания соли 3—7%, после чего нанизывали на прутки и вывешивали на провяливание, которое длилось в среднем 5—20 часов.

Проведенные опыты показали, что оптимальный срок провяливания составляет 10—18 часов при температуре 5—12°.

Проведение провяливания за 5, 6 и 8 часов не дало положительных результатов в условиях опыта, так как поверхностная влага за этот срок не удалялась в необходимом количестве и копчение затягивалось до 7—8 часов, что, приводило к большому содержанию фенолов в рыбе (до 250 мг на 1 кг продукта), которая в то же время оставалась недостаточно окрашенной. Копчение проводили по следующему режиму. В течение первых 20—30 минут температуру поддерживали на уровне 20—25°, а затем до окончания копчения поднимали до 30—34°, копчение продолжалось 4—5 часов. Относительная влажность при этом была 80—85%. При повышении в начале процесса температуры выше 25° и повышении температуры при копчении до 37—40° наблюдалось частичное свертывание белков, что явно не

Таблица 1

Номер партии	Потери в процессе обработки					Всего потерь в %	Содержание в готовой продукции		
	посол	провяливание		копчение					
	потери в %	время в часах	потери в %	время в часах	потери в %		влага в %	соль в %	фенолы в мг на 1 кг
1	8,5	104	22,0	2,5	4,0	34,5	57,2	6,2	—
2	10,2	93	21,0	3,0	5,0	36,2	55,0	6,8	—
3	11,5	80	20,0	2,5	4,0	36,0	54,8	7,0	90,8[1]
4	9,2	110	22,0	3,0	4,5	35,2	55,2	6,1	—
5	12,5	80	18,0	3,5	6,2	36,7	55,8	6,0	110,0
6	12,2	60	18,0	4,0	7,0	37,2	53,1	7,0	—
7	10,5	98	20,0	3,5	5,0	35,5	56,5	6,5	—
8	10,5	65	21,0	3,5	5,8	37,3	54,8	7,2	95,0
9	12,5	80	18,0	4,0	5,2	35,7	55,8	6,8	—
10	11,2	70	19,0	4,0	5,8	36,0	56,5	6,8	100,1

[1] Определение фенолов производилось в тушках рыбы.

соответствует требованиям продукта холодного копчения.

Потери по этому способу копчения составляют 9—11%.

Готовый продукт имеет золотистый цвет, отчетливый запах и вкус копчености, сочную консистенцию мяса, напоминающую копченую сельдь.

В готовом продукте содержалось: влаги 56—60%, соли 7—9% и фенолов 100—130 мг на 1 кг продукта.

Результаты проведенных опытов показаны в табл. 2.

Таблица 2

Номер партии	Потери в процессе обработки					Всего потерь в %	Содержание в готовой продукции		
	посол	провяливание		копчение					
	потери в %	время в часах	потери в %	время в часах	потери в %		влага в %	соль в %	фенолы в мг на 1 кг
1	15,0	18	10,2	4,5	10,5	35,7	60,2	7,1	121
2	16,0	10	9,0	4,0	10,0	35,0	58,1	8,0	—
3	16,0	12	10,0	4,0	10,0	36,0	58,0	8,1	—
4	16,2	12	10,5	4,0	10,0	36,7	56,8	9,5	110
5	14,0	20	12,5	4,0	9,8	36,3	56,0	9,0	—
6	15,0	16	10,0	4,5	11,2	36,2	55,8	9,8	—
7	16,0	12	9,0	4,0	10,5	35,5	60,5	6,8	100
8	16,2	12	9,0	5,0	12,2	37,4	55,8	8,8	130
9	15,8	18	10,2	4,5	11,6	37,6	55,8	9,1	—
10	16,5	15	9,5	4,5	10,5	36,5	56,3	8,5	—

Оба вида продукта выдерживали при комнатной температуре в течение 1—1,5 месяца. Особых качественных изменений замечено не было (кроме высыхания).

В октябре и ноябре 1953 г. была проведена дегустация. Оба вида продукции получили полное одобрение.

Результаты проведенных опытов дают основание полагать, что производство салаки холодного копчения в промышленном масштабе может быть начато в самое ближайшее время.

ИЗ ПИСЕМ В РЕДАКЦИЮ

Случай необычного срока поимки кижуча в реке

В рыбоводно-мелиоративный отдел Камчатрыбвода участковым инспектором В. В. Шумским был доставлен экземпляр взрослого кижуча, добытый 8 апреля 1954 г. в р. Паратунка (бассейн Авачинской губы).

Это был самец, сохранивший серебристую окраску тела, длиной 67 см, весом 3020 г, с половыми продуктами в IV стадии зрелости Возраст рыбы был определен 3+ года, при наличии на чешуе 2 речных зимних годовых колец и одного морского с дополнительным летним приростом.

Брачный наряд был выражен слабо: тело имело розоватую окраску, при серебристой легко спадающей чешуе, но зубы на челюстях были хорошо развиты, а верхняя челюсть клювообразно изогнута. Цвет мяса яркооранжевый. Желудок был пуст и никаких остатков пищи обнаружено не было

По нашему мнению, этот самец, в силу неизвестных нам причин, очень поздно зашел в реку, когда нерест всех рыб уже закончился. Поэтому он не принял участия в нересте и, не питаясь, повидимому, был обречен на гибель.

Нам приходилось встречать в оз. Ушковском в долине р. Камчатки отдельные экземпляры кижуча до конца февраля, но это были отнерестовавшие особи с резко выраженным брачным нарядом, поврежденными плавниками и очагами сапролегнии на теле.

Поэтому поимка в апреле кижуча, сохранившего высокую упитанность и не участвовавшего в нересте, представляет редкий случай необычного срока пребывания этого вида лосося в реке.

М. А. Андреева,

специалист-рыбовод Камчатрыбвода.

Полностью использовать сырьевые ресурсы

Рыбный комбинат «Наталья», расположенный в северной части восточного побережья Камчатки, располагает большими сырьевыми ресурсами. В районе комбината находятся богатейшие крабовые поля, большие запасы сельди и трески.

Но эти богатые возможности используются плохо. Комбинат работает в убыток. Одна из причин нерентабельной работы завода — это отсутствие необходимой механизации.

В 1951 г. силами коллектива предприятия был отремонтирован крабовый завод, но из-за отсутствия кадров специалистов, это не дало заметных результатов. На комбинате нет крабового мастера, лаборанта и других специалистов.

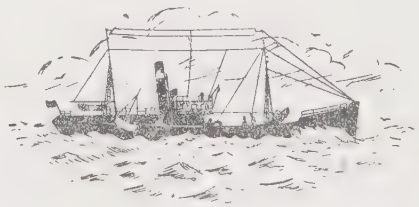
В 1953 г. в районе комбината были обнаружены большие скопления жирующей сельди. Промысловые суда брали хорошие уловы. Но прием сельди был плохо организован. На приемной базе работало всего 4 человека. Это намного задерживало приемку, что не могло не отразиться на качестве сырца.

Жирующая сельдь подходит в этот район ежегодно. Поэтому назрела необходимость создать механизированную приемную и обрабатывающую базу.

Необходимо целиком переключить комбинат на добычу краба и сельди. Надо наладить бесперебойную работу крабоконсервного завода.

Проведение перечисленных мероприятий позволит комбинату «Наталья» добиться рентабельности работы и дать стране десятки центнеров высококачественной продукции.

В. Бобровский.



ПО СТРАНИЦАМ ГАЗЕТ

* Много инициативы проявляет коллектив флотилии крабоконсервных заводов, чтобы увеличить срок пребывания судов в море, а следовательно, и крабового лова.

По предложению Павла Ермолина, старшего механика плавучего завода «Анастас Микоян», на всех кораблях флотилии установлены сконструированные им экономические водоопреснительные установки. Без дополнительных затрат одна такая установка полностью обеспечивает пресной водой производственные нужды плавучего завода. Предложение новатора обеспечивает каждому кораблю экономию за путину 10—12 промысловых дней.

(«Комсомолец Киргизии»)

* Перед весенней сельдевой путиной коллектив механизаторов Горнозаводского рыбокомбината проделал большую работу по механизации трудоемких процессов.

Раньше вся отцепленная сетная рыба носилками доставлялась в мойку, которая проводилась вручную. Затем ее выливали снова на носилки и доставляли в засольные цехи.

На всех этих производственных операциях было занято 127 человек.

Весной этого года был построен бетонный гидрожелоб, в который поступает отцепленная рыба после взвешивания. Промывается она водой, подаваемой насосом. По желобу сельдь уже идет в сетной мешок, находящийся около стенки пирса. Отсюда она рыбонасосом подается в засольные цехи. Такая система обработки рыбы позволила высвободить десятки рабочих.

Сделаны некоторые усовершенствования и в цехах посола. Чтобы рыбу погрузить в тузлук, раньше на гнетущую решетку наваливали камни, ящики, наполненные солью, затем еще расклинивали чаны. От этого портились края чанов, расходовалось большое количество соли.

Рабочие тт. Дрозд, Сычев и старший засольный мастер цеха обработки рыбозавода «Заречье» т. Лупоносов предложили погружать рыбу в тузлук не гнетом, а при помощи подпорок в каркасе здания. Пришлось, кроме того, сделать дополнительные продольные балки.

Проведение в жизнь этого мероприятия высвободило автотранспорт от перевозки камня, улучшило санитарное состояние цеха, резко сократило расход соли. Технический совет рыбокомбината, рассмотрев предложения тт. Дрозд, Сычева и Лупоносова, признал их ценными и постановил выдать рационализаторам денежные премии.

(«Советский Сахалин»)

* Знатные керченские рыбаки братья Василий и Савелий Делега, посоветовавшись со специалистами Азчерниро, решили перевести свои бригады на хозяйственный расчет.

Почин мастеров высоких уловов вызвал большой интерес в рыбодобывающих организациях, рыболовецких бригадах и среди специалистов института. Рыбаки ждут от научных работников и руководителей рыбной промышленности Крыма обобщения и распространения интересного опыта передовиков.

(«Крымская правда»)

* Камбала — одна из ценных пород рыбы. Однако лов ее труден, так как сети выбирают вручную.

Молодой механик Михаил Пронин сконструировал выборочную машину для камбальных сетей. В ее создании и установке новатору помог инженер экспериментальной базы т. Левченко. Машина была установлена на баркасе ловецкой бригады т. Куренева. Испытание дало хорошие результаты. При помощи новой установки один рыбак свободно выбирает до 20 сетей. Раньше эту работу выполняли двое. В 2,5 раза сократилось время подъема сетей, что позволяет добывать дополнительно много рыбы.

В весеннюю путину машины Пронина были установлены на судах.

Молодой новатор сейчас работает над тем, чтобы установить на баркасе такой мотор, который не только двигал бы судно, но и приводил в действие сетеподъемник.

(«Крымский комсомолец»)

* Дрифтерный лов — один из основных видов промысла сельди в Северной Атлантике. Существующая дрифтерная сеть по своей конструкции является несовершенной и малопроизводительной и нуждается в усовершенствовании.

Были проведены некоторые работы по усовершенствованию сетей: изменена вертикальная усадка боковых подбор и пожилин с 10,5 до 14 м, сетное полотно пересажено на одинарные боковые подборы, вместо четырех пожилин поставлено три на расстоянии 7,5 м одна от другой. Сети были соединены между собой непосредственно.

На среднем траулере № 150 было проведено несколько опытных дрейфов. Они дали положительные результаты. Средний вылов на один сетедрейф составил 49,1 кг, а на опытную сеть — 77,5 кг. Уловистость возросла на 58%.

(«Полярная правда»)

Новая литература по рыбному хозяйству

I. Книги и брошюры

Андрияшев А. П., Рыбы северных морей СССР, М.—Л., изд. Академии наук СССР, 1954, 567 стр. с илл. Тираж 2200 экз. Цена 34 р. 85 к.

Ахлынов И. Я., Устройство трала и техника тралового лова, М., Пищепромиздат, 1954, 88 стр. с илл. Тираж 3000 экз. Цена 1 р. 55 к.

Барсуков Г. и Дерягин П., Лучше использовать технику в рыбной промышленности, Хабаровск, Книжное издательство, 1954, 24 стр. Тираж 3000 экз. Цена 25 к.

Барун М. А., Материалы к практическим занятиям по финансам рыбной промышленности, М., Центральный заочный институт рыбной промышленности, 1954, 28 стр. Тираж 500 экз. Цена не указана.

Борисов П. Г. и Овсянников Н. С., Определитель промысловых рыб СССР, 2-е исправл. и дополн. издание, М., Пищепромиздат, 1954, 260 стр. с илл. Тираж 5000 экз. Цена в перепл. 7 р. 50 к.

Глушанков К. В. и Соловьев С. М., Основные сведения по рыбоводству, М., Сельхозгиз, 1954, 104 стр. с илл. Тираж 6000 экз. Цена 1 р. 40 к.

Давидович Н., Блеснение в бассейне верхней и средней Оби, Барнаул-Алтайское книжное издательство, 1954, 51 стр. с илл. Тираж 10000 экз. Цена 75 к.

Дико С. Н., Организация и оплата труда в рыболовецких колхозах (Учебное пособие для техникумов), М., Пищепромиздат, 1954, 132 стр. с илл. Тираж 4000 экз. Цена 5 р. 25 к.

Ефременков И. Т., Как я добиваюсь высокой выработки консервов [Из опыта работы на траулере «Жемчуг»], Мурманск, Главмурманрыбпром, 1954, 13 стр. Тираж 1000 экз. Цена не указана.

Колганов Д. И., Рыболов-любитель, Киев. издательство «Молодь», 1954, 95 стр. с илл. Тираж 30000 экз. на украинском языке. Цена 1 р. 60 к.

Летичевский М. А., Промышленное рыборазведение в Волго-Каспийском районе, Астрахань, изд. газеты «Волга», 1954, 64 стр. с илл. Тираж 5000 экз. Цена 2 р.

Мартышев Ф. Г., Биотехника прудового рыбоводства [Учебное пособие для с.-х. вузов и институтов рыбной промышленности], М., «Советская наука», 1954, 376 стр. с илл. Тираж 2500 экз. Цена 8 р. 35 к.

Носиков К., Опыт сейнера «Активный» [Рассказ неводчика сейнера Охотского Госрыбтреста], Хабаровск, Книжное издательство, 1954, 24 стр. Тираж 3000 экз. Цена 25 к.

Программа курса «Прудовое рыбоводство», Для специальности «Ихтиология и рыбоводство» [Утверждена 9/XII 1953 г.], М., Министерство промышленности продовольственных товаров СССР, 1954, 12 стр. Тираж 300 экз. Цена не указана.

Программа курса «Рыбоводство в естественных водоемах», Для специальности «Ихтиология и рыбоводство» [Утверждена 9/XII 1953 г.], М., Министерство промышленности продовольственных товаров СССР, 1954, 10 стр. Тираж 300 экз. Цена не указана.

Программа курса «Сырьевая база рыбной промышленности», Для специальности «Ихтиология и рыбоводство» [Утверждена 24/VIII 1953 г.], М., Министерство промышленности продовольственных товаров СССР, 1954, 15 стр. Тираж 500 экз. Цена не указана.

Программа курса «Технология рыбных продуктов», Для учащихся техникумов рыбной промышленности по специальности «Добыча рыбы и морского зверя» [Утверждена 11/VII 1953 г.], М., Министерство промышленности продовольственных товаров СССР, 1954, 12 стр. Тираж 200 экз. Цена не указана.

Пьянков А., Маневренность лова важное условие успеха [Опыт колхоза «Рассвет Севера» Охотского района], Хабаровск, Книжное издательство, 1954, 31 стр. Тираж 3000 экз. Цена 30 к.

Рыба и рыбопродукты, Гос. общесоюзные стандарты, М., Стандартгиз, 1954, 387 стр. с черт. Тираж 12000 экз. Цена в перепл. 13 р. 15 к.

Рыбная промышленность (Обмен передовым техническим опытом), Сборник 3, М., Пищепромиздат, 1954, 59 стр. с илл. Тираж 2500 экз. Цена 90 к.

Улучшенная конструкция ставного невода. Рыбацкий стан сборно-разборной конструкции. Применение каната «Геркулес». Приспособление для разрезания металлических тросов. Усовершенствование форсунки двигателя. Комплексная механизация при-

емки, транспортировки и уборки охлажденного бычка. Ступенчатый способ обработки сала.

Сомов Н. и Ядринцев А., За высокое качество рыбной продукции, Хабаровск, Книжное издательство, 1954, 32 стр. Тираж 3000 экз. Цена 30 к.

Строганов Н. С., О выращивании осетров в прудах. Инструкция, М., «Московский рабочий», 1954, 24 стр. Тираж 1500 экз. Цена не указана (Московское областное управление сельского хозяйства).

Терентьев А. В., Технический прогресс в рыбной промышленности СССР. Стенограмма публичной лекции, М., издательство «Знание», 1954, 40 стр. Тираж 54000 экз. Цена 60 к.

Устав службы на судах флота рыбной промышленности Союза ССР [Утвержден 20/IX 1949 г.], Таллин, 1953, 193 и 16 ненумеров. стр. Тираж 1000 экз. на эстонском языке. Цена не указана.

Черкасов А. А., За высокое качество рыбной муки [Из опыта работы на траулере «Сталин»], Мурманск, Главмурманрыбпром, 1954, 16 стр. Тираж 1000 экз. Цена не указана.

II. Статьи в журналах и сборниках

Биология и промысел основных промысловых рыб Балтийского моря (Всесоюзный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии. Труды, № 26). Под ред. Н. А. Дмитриева, М., Пищепромиздат, 1954, 267 стр. с илл. и карт. Тираж 1000 экз. Цена 16 р. 40 к.

Книга содержит 13 статей: Н. А. Дмитриев, Распределение салаки в период ее нагула и нереста в открытой части Балтийского моря; Н. А. Валиков, Салака Рижского залива; Л. А. Раннак, Нерестовые ареалы, нерест и оценка мощности поколений салаки в водах Эстонской ССР; В. М. Наумов и Д. В. Радаков, Распределение трески в Балтийском море; Г. И. Токарева, Рост и возрастной состав трески в юго-восточной части Балтийского моря; Т. Ф. Дементьева, О состоянии запасов трески и салаки в Балтийском море; Е. И. Бетешева и Е. Б. Куликова, Речная камбала средней части Балтийского моря; А. П. Сушкина, Питание салаки Балтийского моря и Рижского залива; М. В. Желтенкова, Речная камбала как основной потребитель моллюсков Балтийского моря; Е. Н. Бокова, Питание молоди промысловых рыб Балтийского моря; В. М. Боднек, Зоопланктон средней и южной части Балтийского моря и Рижского залива; И. И. Николаев, О «цветении» воды Балтийского моря; И. И. Казанова, Определитель икры и личинок рыб Балтийского моря и его заливов.

Труды конференции по вопросам воспроизводства рыбных запасов реки Куры в связи со строительством Мингечаурского гидроузла (Баку, 1953), Баку, изд. Академии наук Азербайджанской ССР, 1954, 136 стр. с илл. Тираж 500 экз. Цена 6 р. 70 к.

В книге помещено 16 статей: А. Н. Державин, Куринское рыбное хозяйство в условиях осуществления Мингечаурского гидроузла; Н. И. Кожин, Промышленное разведение осетровых в бассейне реки Куры; Б. Н. Казанский, Результаты работы по повышению эффективности Куринского осетроводства в связи со строительством Мингечаурской ГЭС; М. М. Лебедев, Выращивание молоди осетровых рыб в прудах и низовьях реки Куры; А. И. Набиев, Рост молоди осетра в экспериментальных условиях и влияние на него факторов внешней среды; М. П. Борзенко, Состояние запасов и условия размножения осетровых рыб в реке Куре после осуществления строительства Мингечаурского гидроузла; Б. М. Драбкина, Физиологическая оценка молоди осетровых, выращиваемой на рыбоводных заводах Азербайджана; Б. М. Эпштейн, Питание молоди осетровых рыб реки Куры; А. Н. Державин, О состоянии изученности вопросов воспроизводства запасов осетровых рыб и лосося реки Куры; А. А. Протасов, Промышленное разведение куринского лосося; Р. А. Гаибова, Выращивание молоди куринского и яламинского лососей; А. И. Попов, Практическое разведение олигохет (энхитреус) как объекта питания выращиваемой молоди проходных промысловых рыб; Ю. А. Абдурахманов, Биология и воспроизводство запасов куринской шемаи; А. Н. Смирнов, Материалы по биологии и искусственному разведению куринской миноги; Е. Н. Куделина, Кормовая база молоди рыб предустьевого пространства и ее перспективы в условиях осуществления Мингечаурского гидроузла; Н. Д. Билый, Заселение днепровским судаком естественных и искусственных водоемов Украинской ССР.

В начале сборника помещена резолюция научной конференции по вопросам воспроизводства рыбных запасов р. Куры в связи со строительством Мингечаурского гидроузла.

Труды совещания по проблеме акклиматизации рыб и кормовых беспозвоночных.

Проведено Ихтиологической комиссией Академии наук СССР и Всесоюзным научно-исследовательским институтом озерного и речного рыбного хозяйства в Ленинграде в марте 1952 г. [Глав. ред. Е. Н. Павловский], М., изд. Академии наук СССР, 1954, 184 стр. с илл. Тираж 2000 экз. Цена 11 р. 20 к.

В книге опубликованы: вступительные слова на совещании заместителя председателя Технического совета МРП СССР А. С. Богданова и директора Всесоюзного н.-и. института озерного и речного рыбного хозяйства М. Н. Грачевой и 19 докладов: П. А. Дрягин, Теоретические основы и план акклиматизации рыб во внутренних водоемах СССР; А. В. Лукин, Пути направленного формирования ихтиофауны в водохранилищах; Б. С. Ильин, Акклиматизация рыб в морях в связи с гидростроитель-

ством; Н. Л. Гербильский, Биологические основы и методика заготовки посадочного материала для акклиматизации рыб; Т. И. Привольнев, Физиологические приспособления у рыб к новым условиям существования; С. В. Стрельцова, Методы определения теплостойкости и холодостойкости у акклиматизируемых видов рыб; М. И. Тихий, Результаты акклиматизации рыб во внутренних водоемах СССР; Б. Ф. Тарасюк, Состояние работ по акклиматизации рыб в системе Главрыбвода; И. И. Лапицкий, Опыт создания маточного стада рипуса в целях зарыбления озер Новгородской области; А. Н. Петкевич, Акклиматизация сазана и леща в Барабинских озерах; А. И. Горюнова и Н. П. Серов, Акклиматизация рыб в Казахстане; А. Д. Носаль, Опыт вселения ценных пород рыб в естественные и искусственные водоемы Украины; В. С. Кирпичников, Продвижение карпа и сазана на север; И. И. Куренков, Результаты акклиматизации карася в водоемах Камчатки; В. А. Догель, Профилактические мероприятия при акклиматизации рыб; И. И. Гасюнас, Реконструкция фауны Курского залива; Ю. М. Марковский, Результаты работы Института гидробиологии Академии наук УССР по переселению некоторых кормовых беспозвоночных; С. В. Герд, Задачи акклиматизации ракообразных в озерах Северо-Запада; М. М. Исакова-Кео, Опыт заселения прудов Приозерского рыбоводного завода беспозвоночными животными.

В книге помещены также прения по докладам и решения совещания.

Абдурахманов Ю. А., Рыбное население Мингечаурского водохранилища в начальный период его становления («Известия Академии наук Азербайджанской ССР», 1954, № 2, стр. 75—85).

Балабанова З. М., Опыт по выяснению влияния растворов различной солености на личинок рипуса («Доклады Академии наук СССР», том 95, № 2, 1954, стр. 385—388).

Бармаш А. и Полетаев Т., Опыт предохранения от коррозии жестяных нелакированных банок («Мясная индустрия СССР», 1954, № 1, стр. 27).

Бородатов В. А., Мечение рыб — метод изучения миграций («Природа», 1954, № 4, стр. 105).

Гинзбург А. С., Изменчивость расположения борозд дробления у осетровых рыб («Доклады Академии наук СССР», том 95, № 5, 1954, стр. 1117—1120).

Зотин А. И., Особенности секреции фермента вылупления у зародышей осетровых и лососевых рыб («Доклады Академии наук СССР», том 95, № 5, 1954, стр. 1121—1124).

Иоффе Ц. И., Повышение кормовой базы прудов органическими удобрениями («Труды проблемных и тематических совещаний Зоологического института Академии наук СССР», вып. 2, 1954, стр. 112—121).

Исакова-Кео М. М., Опыты по удобрению зональным методом зимовальных и форелевых прудов («Труды проблемных и тематических совещаний Зоологического института Академии наук СССР», вып. 2, 1954, стр. 102—111).

Клименко Н., У рыбаков Брусно, («На рубеже», Петрозаводск, 1954, № 3, стр. 34—43).

Левицкий Л. И., Судак в колхозных карповых прудах Украины («Достижения науки и передового опыта в сельском хозяйстве», 1954, № 4, стр. 82—83).

Максунов В. А., К морфологии и биологии леща Фархадского водохранилища («Известия отделения естественных наук Академии наук Таджикской ССР», вып. 6, 1954, стр. 25—32).

Мельников Г. Б. и Стояновский А. Ф., Санитарно-гидробиологическая и рыбохозяйственная характеристика прудов Днепропетровской области («Труды проблемных и тематических совещаний Зоологического института Академии наук СССР», вып. 2, 1954, стр. 122—129).

Никольский Г. В. и Соин С. Г., О биологических основаниях лососевого хозяйства бассейна Амура («Природа», 1954, № 4, стр. 52—58).

Новиков С. Т., Дегидрирующая способность мышечной ткани некоторых рыб и амфибий («Доклады Академии наук СССР», том 95, № 1, 1954, стр. 131—133).

Родина А. Г., Об очередных задачах водной микробиологии в области повышения продуктивности рыбоводных прудов («Труды проблемных и тематических совещаний Зоологического института Академии наук СССР», вып. 2, 1954, стр. 95—101).

Сальников Н. Е., Редкий тюлень Антарктики («Природа», 1954, № 4, стр. 117).

Соин С. Г., Изучение дальневосточных лососевых рыб («Вестник Московского университета», 1954, № 2, стр. 143—145).

Соколов В. Е., Материалы по биологии размножения черноморского дельфина (Delphinus Delphis L.). («Бюллетень Московского общества испытателей природы», том 59, Отдел биологический, вып. 1, 1954, стр. 29—32).

Фиронов П., Опытные работы по установлению норм естественной убыли на подморозку красной рыбы («Холодильная техника», 1953, № 4, стр. 63—64).

Шкорбатов Г. Л., О кормовой базе для рыб в малых оросительных водоемах («Труды проблемных и тематических совещаний Зоологического института Академии наук СССР», вып. 2, 1954, стр. 138—146).

Шмальгаузен И. И., Артериальные дуги и развитие жаберного кровообращения у амфибий и у рыб («Зоологический журнал», том 33, вып. 2, 1954, стр. 406—422)

Щупаков И. Г. и Харченко Л. Н., О гипертрофии половой железы у самцов гибридов рипуса («Доклады Академии наук СССР», том 95, № 3, 1954, стр. 685—688).

В. А. Невский.

СОДЕРЖАНИЕ

Шире пропагандировать в печати достижения науки и передового опыта 1

Участники Всесоюзной сельскохозяйственной выставки

Ф. А. Пономарев, Опыт работы ставными неводами команды сейнера «Пескарь» . . 4
А. И. Куприянов, Методы работы рыбхоза «Гжелка» 7

Производство и техника

Ю. Б. Юдович, Разведка и промысел сахалинской сельди 11
С. Д. Копытов, Внедрять в разведку поисковую аппаратуру 16
В. Н. Тихонов, Пути увеличения добычи черноморской барабули 17
Д. Я. Беренбейм и *В. Г. Камышьян*, Лов залегшей хамсы 20
С. Е. Едемский, Улучшить спецодежду для рыбаков 22
К. Г. Красильников, Сохранение копченой салаки в ледяных складах 24
А. В. Попов, Значение температурного режима при горячем копчении рыбы . . 25
А. А. Макаров, Опыт работы электролизного цеха 26
П. И. Гусев и *А. Н. Морев*, Многооборотная заливная бочка 27

Экономика и организация производства

Л. М. Гордон, К вопросу о повышении использования действующих основных фондов прудовых хозяйств 30
Я. А. Товбин, Важные вопросы развития тралового рыболовства на Севере . . . 36
С. З. Лопатин и *А. М. Ерохин*, О мерах улучшения эксплуатации рефрижераторного флота на Каспии 40

Сырьевая база

С. Я. Резников и Р. А. Костюченко, Средиземноморская ставрида в Черном море . . 43
Ф. С. Замбриборщ, Опыт выращивания кефали в карповом неспускном нагульном пруду 46
П. В. Михеев, По поводу статьи С. П. Антиповой, В. А. Сахаровой и Л. А. Щетининой «Применение плавучих искусственных нерестилищ для леща в Рыбинском водохранилище» 47

Обмен опытом

Т. Т. Соловьев, Рыбхоз «Осенка» 49
Н. Г. Свалов, Фильтр «Сахалинец» для очистки отработанного масла в локомобильных установках 52

В институтах и лабораториях

А. Ф. Швецов, За рациональный посол атлантической сельди 54
С. В. Дробкова, Салака холодного копчения 58

Из писем в редакцию 60

По страницам газет 61

Библиография

В. А. Невский, Новая литература по рыбному хозяйству 62

Редактор *Б. Ф. Фролов* Техн. редактор *Е. И. Кисина*

Л-102566 Сдано в набор 3/IX-54 г. Подписано к печати 21/X-54 г.
Формат 70×108¹/₁₆ Объем 4 п. л.=5,48 усл. п. л. Уч.-издат. л. 6,21
Тираж 8 450 Цена 5 р. Заказ 1006

Типография Московской Картонажной фабрики. Павелецкая набережная 8.

ПРОТАСОВУ А.А
Н 1.12 РЫБХОЗ

Цена 5 рублей.

ПИЩЕПРОМИЗДАТ

ОТКРЫТА ПОДПИСКА

НА ЖУРНАЛ

„РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО“

ОРГАН
МИНИСТЕРСТВА РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

12 НОМЕРОВ В ГОД

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА: НА ГОД—60 РУБЛЕЙ
НА 6 МЕСЯЦЕВ — 30 РУБ.

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ во всех отделениях и агентствах „Союзпечати“ а также на ПОЧТЕ.

В СЛУЧАЕ ОТКАЗА в оформлении подписки, просьба немедленно сообщить издательству по адресу:

Москва, Новая площадь, 10, корпус „Г“, отделу распространения Пищепромиздата.

ИМЕЮЩИЕСЯ В НАЛИЧИИ НОМЕРА ЖУРНАЛА за 1954 г.,
А ТАКЖЕ ОТДЕЛЬНЫЕ НОМЕРА ЗА ПРОШЛЫЕ ГОДЫ ВЫСЫЛАЮТСЯ НАЛОЖЕННЫМ ПЛАТЕЖОМ МАГАЗИНОМ „СОЮЗПЕЧАТЬ“

(Москва, Дорогомиловская набережная, 1/2).